Revue des Interactions Humaines Médiatisées

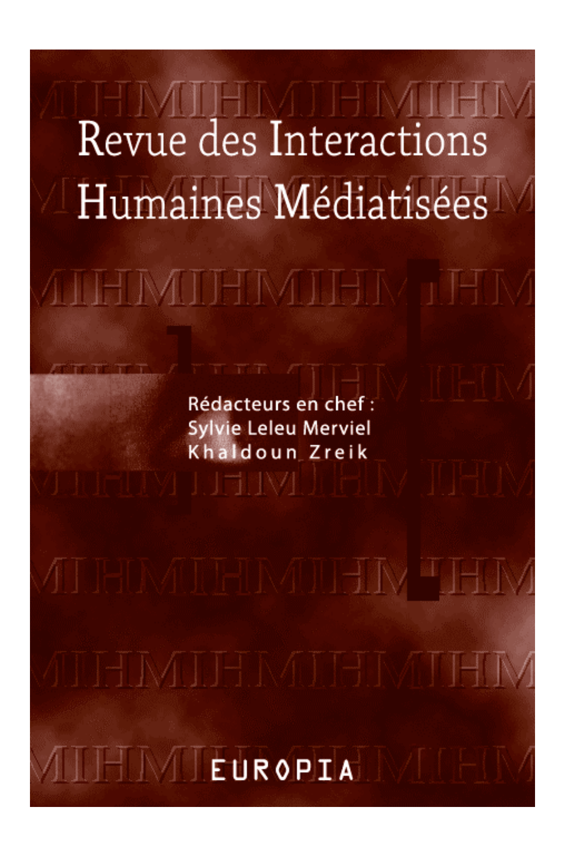
Journal of Human Mediated Interactions

Rédacteurs en chef

Sylvie Leleu-Merviel

Khaldoun Zreik

Vol 14 - N° 1 / 2013



15, avenue de Ségur,
75007 Paris - France
Tel (Fr) 01 45 51 26 07 - (Int.) 33 1 45 51 26 07
Fax (Fr) 01 45 51 26 32 - (Int.) 33 1 45 51 26 32
http://europia.org/RIHM
rihm@europia.org

Revue des Interactions Humaines Médiatisées

Journal of Human Mediated Interactions

Revue des Interactions Humaines Médiatisées

Journal of Human Mediated Interactions

Vol 14 - N° 1 / 2013

Sommaire

Editorial
Sylvie LELEU-MERVIEL, Khaldoun ZREIK (Rédacteurs en chef)
Philippe USEILLE et Julian ALVAREZ (Coordinateurs du numéro thématique) 1

Des conditions ergonomiques pour créer des jeux sérieux en ligne
Ergonomic Requirements for Creating Online Serious Games
Louise SAUVE 3

La mise en abyme actée, nouveau fer de lance du serious game
Mise en abyme, the new coat of arms for serious games
Sébastien ALLAIN 33

Pertinence et efficacité des serious games
Enquête de réception sur neuf serious games
Relevance and efficiency of serious games
Michel LAVIGNE 65

Etude des imaginaires suscités par des jeux vidéo de premières générations
Study of players imaginary related to first generations of video games
Julian ALVAREZ, Sylvain HAUDEGOND 91

La mise en abyme actée, nouveau fer de lance du serious game

Mise en abyme, the new coat of arms for serious games

Sébastien ALLAIN (1)(2)

(1) IREGE, Groupe G-SICA, Université de Savoie, 4 Chemin de Bellevue, 74944 Annecy-le-Vieux, France

(2) TECFA – FPSE, Université de Genève, CH 1211 Genève 4, Suisse

sebastien.allain@univ-savoie.fr

Résumé. Le serious game d'apprentissage peut-il mettre en actes plutôt que mettre en scène la compétence qu'il doit transmettre ? Cet article rend compte d'une proposition théorique et son évaluation expérimentale pour former au travail en équipe dans le contexte d'un serious game mono-utilisateur. L'approche narrato-cognitive et le recours au concept de mise en abyme ont permis de décrire, puis de renouveler l'interaction entre les personnages et l'utilisateur. Un nouvel espace communicationnel a été formulé pour que la mise en pratique de la compétence ne se cantonne pas dans la fiction, mais s'étende aux actes de l'utilisateur. L'évaluation a concerné une situation dont l'histoire ne permettait pas de mettre en scène une collaboration entre les personnages et réclamait de l'établir entre un personnage et l'utilisateur. Une échelle de collaboration et un plan quasi expérimental ont comparé une version témoin et notre proposition. Le test quantitatif (Khi^2) réalisé auprès de 176 utilisateurs valide un effet significatif, donnant *a minima* 2 fois plus de chance à l'utilisateur de percevoir un haut degré de collaboration.
Mots-clés. Mise en abyme, narratologie cognitive, apprentissage, immersion, réflexivité, serious game, évaluation, analyse quantitative, jeux sérieux, documentaire.

Abstract. Is it possible for a game to put into acts rather than put in scene a skill that it must transmit? This paper reports a theoretical proposal and his experimental evaluation for learning to work in teams, in the context of a serious game single user. The narrato-cognitive approach and the concept of "mise en abyme" allowed to describe then to renew the interaction between the characters and the user. A new communication space has been formulated to ensure that the practice of the competence will no longer confined to fiction, but extended to the acts of the user. The evaluation has involved a situation where the story did not permit to put in scene a collaboration between characters. A scale of collaboration and an experimental design have compared a control version to our proposal. The quantitative test (Khi2), conducted with 176 users, validates a significant effect,

giving the user at least 2 times more chance to perceive a high degree of collaboration.
Keywords. Mise en abyme, cognitive narratology, learning, immersion, reflexivity, serious games, evaluation, quantitative analysis, learning game, documentary.

1 Introduction

Alors que le serious game pourrait revendiquer un fort ancrage dans le *réel*, nous remarquons qu'il est aujourd'hui plutôt perçu en tant qu'objet fictionnel (Allain, 2010). Le fait ne serait pas neutre en terme d'apprentissage. En 2011, Heili et Michel envisageaient que les résultats contrastés des étudiants à l'issue d'une telle formation pourraient s'expliquer selon que le dispositif enclenche un processus de simulation ou de simulacre. Schématiquement, il engagerait d'un côté un modèle du monde réel qui ferait appel aux représentations antérieures de l'utilisateur, de l'autre une gangue fictionnelle où l'utilisateur se contenterait de reproduire des pratiques sans correspondance avec un quelconque référentiel personnel. Michel précisant encore que le serious game profite davantage aux étudiants qui ne restent pas dans la fiction (Dumoulin, 2012), nous chercherons ici à qualifier une communication-interaction qui serait moins une *mise en scène* fictionnelle qu'une *mise en actes*. Dans cette perspective, la modalité d'apprentissage dépendra alors moins d'une interaction interne à la fiction qu'une interaction engageant les actes réels de l'utilisateur. L'objet de cet article sera donc de comprendre par quel procédé le concepteur peut fendre la fiction du serious game pour l'ouvrir sur le *réel* et ainsi étendre la mise en pratique de la compétence. Précisons que le serious game sera essentiellement considéré ici pour ses capacités à simuler des situations interpersonnelles d'un contexte professionnel.

La première partie mettra dos à dos les postures fictionnelles et documentaires des médias linéaires et interactifs. Alors que la posture fictionnelle est souvent envisagée sous l'angle d'une immersion absolue et exclusive, nous constaterons plutôt que l'attitude spectatorielle contemporaine en général consiste à être à la fois conscient du monde fictionnel et du monde qui l'entoure. La seconde partie s'attachera à traduire et rendre palpable cette conscience partagée, en recourant à la figure narratologique de « redoublement » qu'est la mise en abyme. Ses différentes fonctions communicationnelles et cognitives seront exposées avant de s'attacher plus particulièrement à sa forme *énonciative*. La troisième partie s'attachera à cette *mise en abyme énonciative* pour souligner la manière dont elle est inscrite et généralisée dans le serious game. Pour dépasser ce simple constat, l'approche théorique sera ensuite investie dans la proposition d'une *mise en abyme actée* que nous définirons et illustrerons. La mise en œuvre de cette figure d'un nouveau genre s'appuiera sur le serious game EHPAD^{SG}, dont l'un des objectifs est de former à la compétence « travail en équipe ». Suivant notre proposition, il ne sera plus question pour l'utilisateur d'organiser ou de constater la collaboration de personnages virtuels, mais de collaborer à proprement parler avec eux. L'évaluation de cette *mise en actes* fera appel à une situation témoin et un protocole expérimental impliquant 176 professionnels des métiers de la santé. La méthode de recueil des perceptions individuelles mobilisera des questionnaires intégrés et une échelle de mesure de la collaboration, dont nous préciserons l'origine. Les données ainsi obtenues et les résultats concluants issus de l'analyse quantitative (Khi^2) seront discutés pour conclure.

2 Clivage de l'attention

Comment décrire l'expérience spectatorielle ? Faut-il privilégier le monde représenté ? Faut-il au contraire privilégier le monde *réel*, c'est-à-dire le lieu d'accueil du monde représenté ? Cette première partie renseignera les postures adoptées face à la fiction et au documentaire. Non sans les distinguer, la comparaison révèlera un même « clivage » de l'attention permettant au lecteur contemporain d'être à la fois absorbé dans le monde raconté et conscient du lieu de réception (monde racontant). Envisager ce clivage impliquera tout d'abord une remise en question de l'immersion. Quelques premières définitions permettront de mieux cerner la manière dont elle est communément appréhendée pour le jeu vidéo. Cette immersion au sens large sera ensuite rapprochée de l'immersion fictionnelle, dont les mécanismes cognitifs rejetteront l'hypothèse d'une occultation totale du *réel*. Le clivage de l'attention face à la fiction trouvera ensuite une manifestation analogue dans le rapport impliqué-distancié engendré par le documentaire. Ces deux manifestations seront alors rapprochées des médias interactifs pour identifier les niveaux narratifs sur lesquels l'utilisateur agit. Cette approche aboutira à qualifier l'interface comme surface de partage du dispositif et *plan de clivage* de son lecteur. L'interface permettra aussi de noter la manière dont le documentaire orchestre sa communication et maintient intentionnellement une distinction entre les espaces.

2.1 Posture fictionnelle

L'immersion vidéoludique bien souvent poursuivie comme un Graal par les concepteurs demande ici une révision partielle en regard de la fiction. Son fonctionnement communément résumé à des états de complétude ne devrait-il pas traduire davantage la part d'attention qu'elle préserve pour le monde *réel ?*

États multidimensionnels de l'immersion

L'immersion vidéoludique aurait pour objectif d'occulter les manifestations du monde *réel* et de plonger l'utilisateur dans un univers. Arsenault et Picard (2007) la définissent comme un « phénomène produit lorsqu'une couche de données médiatisée est superposée à celle non-médiatisée avec une force et une étendue telles qu'elle empêche momentanément la perception de cette dernière » (p. 2). Le phénomène est catégorisé suivant des types (*sensoriel, systémique, fictionnel* et *social*) eux-mêmes subdivisés en sous-types. En particulier, l'immersion fictionnelle correspond à un investissement dans le monde donné, et cela *via* trois stratégies (ou sous-types) dites *diégétique, narrative* et *identificatrice*. L'immersion fictionnelle diégétique [1] concerne l'espace donné et les capacités de s'y mouvoir ; elle revient à « être immergé dans le monde fictionnel, dans la diégèse (« setting »), en procurant au joueur ou au lecteur la sensation d'être présent dans le monde représenté » (p. 12). L'immersion fictionnelle narrative correspond à un axe temporel scandé par le découpage de l'histoire, les rebonds de l'intrigue ou l'évolution des personnages. Pour finir, l'immersion fictionnelle identificatrice s'établit en regard de la posture induite (vue à la 1ere ou 3e personne) et la relation affective qui peut se déployer avec les personnages.

Avec une même approche typologique, Thon (2008) qualifie l'immersion de multidimensionnelle. En s'appuyant sur les définitions de Janet Murray, Marie-Laure Ryan et Alison McMahan, il la résume sur quatre niveaux (*spatial, narratif, ludique* et *social*), dont les descriptions rejoignent globalement celles d'Arsenault et Picard (2007). On retiendra plus particulièrement le niveau narratif qui correspond à

---

[1] Les termes « diégèse » et « diégétique » se rapportent à l'histoire racontée, à l'univers spatio-temporel évoqué par le récit. Leurs définitions seront approfondies à la page 41.

l'immersion fictionnelle décrite ci-dessus, et considérée par Arsenault et Picard comme prépondérant dans les jeux de rôle. L'originalité de Thon est de décrire chacun des types d'immersion selon les théories de la psychologie cognitive, à travers l'objet particulier sur lequel l'attention de l'utilisateur se focalise et la représentation mentale qu'il se construit de la situation dans son ensemble ou d'une de ses parties. Par ce biais, il souligne que si l'immersion est liée aux stimuli perceptifs, elle est aussi largement imputable à la dimension psychologique.

Au-delà des typologies, les auteurs envisagent l'immersion de manière plus ou moins prononcée. Arsenault et Picard (2007) étalonnent cette « profondeur » par trois stades qualifiés par les termes *engagement, absorption* et *immersion totale* : l'*engagement* correspond à une décision de l'utilisateur face aux conditions et modalités d'accès au jeu ; à ce stade il pourra facilement poursuivre ou non l'expérience. L'*absorption* est le palier suivant qui atteste d'un investissement émotionnel. Enfin, l'*immersion totale* correspond au stade ultime qui donne l'impression d'être présent au monde donné et intimement concerné par les relations affectives qui s'y développent. On retrouve une même répartition chez Amato (2008) avec une immersion *en cours, partielle* ou *totale*. Mais cette *immersion totale* existe-t-elle vraiment ? Démontrer qu'elle ne peut pas être totale sur l'une de ces composantes ne reviendrait-il pas à prouver qu'elle est impossible ? Qu'en est-il pour l'immersion *fictionnelle ?*

Immersion fictionnelle et conscience partagée

Schaeffer (1999) qui traite de l'immersion mimétique fictionnelle à travers tous les arts isole sept « *postures d'immersion* » et autant de « *vecteurs d'immersion* » associés pour les atteindre. Les vecteurs sont décrits comme des modalités par lesquelles l'univers fictionnel se manifeste, capte le lecteur et le fait « glisser » dans la fiction. Les fictions numériques (dont le jeu vidéo) sont principalement assignées par Schaeffer au couple dispositif n°7 (p. 253) : la posture s'apparente selon lui à « *l'identification allosubjective* » et le vecteur d'immersion à la « *substitution d'identité physique* ». En somme, le personnage, c'est moi ! Au-delà de cette catégorisation nécessaire à l'analyse, l'auteur précise que les différentes postures peuvent être activées simultanément, un même support sémiotique pouvant convoquer plusieurs vecteurs. En d'autres mots, les différentes postures d'immersion mimétique fictionnelle sont susceptibles d'alterner ou de se combiner au cours d'une expérience. Au-delà des états de complétude, l'immersion mimétique fictionnelle traduit une caractéristique fondamentale pour notre objet. En effet, Schaeffer démontre que la fiction nécessite une attention au monde *réel*. Selon lui, la fiction existe à travers l'attention scindée, sans quoi il serait impossible de rappeler et s'appuyer sur les connaissances issues du *réel*. De fait, si l'immersion est le moyen pour accéder et profiter de l'univers fictionnel, elle se caractérise par un « *état mental bipolaire* » (p. 191) qui permettrait à l'utilisateur d'être simultanément victime d'une illusion perceptive (leurre) et conscient de l'être, consentant ainsi une « *feintise ludique partagée* ». Toujours selon les mêmes descriptions, cette bipolarité procède comme des vases communicants, accordant proportionnellement plus ou moins d'attention aux perceptions de l'environnement réel ou aux perceptions vectrices de la fiction, mais sans jamais troquer tout à fait l'une pour l'autre. Nous illustrons ce point avec la Figure 1.



(1) Immersion fictionnelle exprimée par états de complétude et
(2) immersion fictionnelle exprimée par la *conscience partagée* (vases communicants)

Figure 1. *Illustration de l'immersion fictionnelle*

Notons en effet que la perte totale des perceptions premières ne s'apparenterait plus à la fiction, mais au simulacre, à une autoréférence ne permettant plus aucun échange entre la fiction et le réel. Nous retrouvons dans ce cas la thèse de Baudrillard (1981 : 16) citée en introduction comme l'une des conséquences possibles pour l'utilisateur. Baudrillard dénonce en effet des images qui auraient perdu tout lien avec la réalité les ayant précédées. Le réel céderait alors sa place à un hyperréel, un « simulacre » où les images produisent leur propre réalité et répudient toute référence. Pour le dire autrement, l'enveloppe de la représentation supplante le représenté, se confondant avec lui dans une réduction au visible. La conséquence selon le philosophe serait d'enfermer l'humanité – notre utilisateur au premier chef – dans une représentation où la prise de conscience est entravée.

Constatant que sa typologie initiale ne satisfaisait pas la pluralité des activités vidéoludiques, Schaeffer esquisse en conclusion de son ouvrage les premiers traits d'un huitième dispositif qui vise les systèmes de réalité virtuelle au sens large. Ses caractéristiques nous intéresseront particulièrement pour résumer ce qui précède et ouvrir les perspectives de notre objet. Selon Schaeffer, ces systèmes émergents ne satisfont ni strictement la posture d'immersion perceptive (dispositifs n°4 et n°5), ni celle d'un observateur (dispositif n°6), ni celle d'une substitution d'identification (dispositif n°7), mais leur emprunte à tous. Pour avancer une description transversale, le vecteur est associé à une « *virtualisation de l'identité du joueur* » et la posture d'immersion reçoit deux formulations provisoires : soit une « *réalité vécue* », soit – et nous soulignons – un « *double du joueur réel* » (p. 314). Cette dernière posture que l'on serait tenté de qualifier de schizophrénique, car venant se cumuler à l'état mental « bipolaire » justifiera par la suite de dissocier ou condenser les différentes instances narratives. Les descriptions de la dimension *fictionnelle* précisant qu'il subsiste toujours une part de conscience consacrée au monde *réel*, l'idée que l'immersion dans son ensemble puisse être complète est rejetée : l'immersion n'empêche en rien notre utilisateur d'être pleinement conscient des mondes dans lesquels il plonge. Cette conclusion contredit partiellement le recours à des histoires pour immerger, car en résumé, si fiction, pas d'immersion – du moins pas d'immersion *totale*.

2.2 Posture documentaire

Ségrégation des espaces

Si la fiction partage la conscience de son lecteur, qu'en est-il pour le documentaire ? Selon Guynn (2001), le texte filmique du documentaire est constitué de matériaux hétérogènes empilés, laissant apparaitre des jonctions plus ou moins

perceptibles. Ne se contentant pas d'un fil narratif, il inclut un discours qui peut suspendre l'histoire, la commenter ou s'y mêler. De fait, ces changements énonciatifs occasionnent des ruptures du signifié au profit du signifiant. Elles sont autant d'occasions concrètes pour le spectateur de prendre de la distance, de s'interroger, de se cliver dans un rapport à la fois impliqué et distancié. Pour Odin qui reformule le principe, ces ruptures empêchent « *la projection-identification et la fascination fictionnalisante* » (Guynn, 2001 : 11), autorisant par là une *lecture documentarisante*. Au-delà du texte, Odin (2000) enjoint à doubler et renforcer autant que possible ces ruptures textuelles par des ruptures au niveau pragmatique : il convient alors de rejeter les conditions matérielles habituellement liées aux « *institutions fictionnalisantes* » – telles que la salle de cinéma, son obscurité et son silence, la configuration de ses sièges et leur distance à l'écran, ou encore la passivité qu'elle impose, etc. – pour leur préférer des conditions ou « *institutions réflexives* » (Odin, 2000 : 123) organisant les débats et les confrontations, telles que ciné-club, école, monde académique ou monde de la science, espaces d'informations, etc. Dans le cas le moins favorable, le texte se doit de contrer le dispositif dans lequel il s'inscrit en proposant le plus possible de ruptures – autrement appelées « déphasages » (Odin, 1983) – pour assurer une distinction des espaces entre le spectateur et le film, que ces espaces soient communicationnels, narratifs ou spatio-temporels. Nous restituons sur ce point et dans la longueur les phrases conclusives de Guynn (2001) : « Le documentaire (…) tend à réaffirmer l'hétérogénéité que le dispositif dénie par son fonctionnement. Il distingue le spectateur de l'énonciateur des images ; il rétablit, au moins de façon intermittente, l'hétérogénéité de certains éléments du signifiant ; et par conséquent il attire l'attention sur la ségrégation des deux espaces de la salle de cinéma en replaçant le spectateur dans une relation plus lucide à sa propre perception. En somme, le texte documentaire réinstalle une médiation. Cette médiation s'exprime sous une forme, la voix, qui contraste avec l'obscurité silencieuse de la salle. Le texte documentaire s'expose en tant que système de représentation et renvoie le spectateur à son siège, au plein exercice de l'épreuve réalité » (p. 201).

Correspondance et distinction

Si une collusion entre l'immersion mimétique et certains documentaires a toujours existé, il conviendrait *a priori* qu'elle ne soit pas amplifiée par l'interactivité. Broudoux (2012) s'interroge sur ce point et fait l'hypothèse qu'un enrichissement de l'espace narratif aurait pour contrepartie une réduction de l'espace de réflexion et de la distance critique. Selon elle, cette réduction se manifesterait lors du remplacement de l'intervention de l'auteur au profit de l'immersion de l'utilisateur, soit le remplacement d'une médiation par une pseudo action à la première personne. Ce glissement aurait pour conséquence de ne plus pouvoir positionner l'utilisateur comme témoin d'un point de vue d'auteur. L'interactivité basée sur des récits à embranchements multiples participerait particulièrement « *à la fictionnalisation documentaire* » (p. 16), car faisant entrer l'utilisateur dans une fiction. Le questionnement reste toutefois ouvert, car Barboza (2006) auquel se réfère en partie Broudoux dégage quant à lui la possibilité inverse, c'est-à-dire que la fragmentation du récit liée à l'interactivité produit la « *documentarisation d'une fiction* » (p. 120). Si Barboza ne travaille pas sur des récits à embranchements multiples, et plutôt des objets cliquables tels que la bande dessinée *Teddy Bear*, il permet néanmoins d'envisager une alliance fructueuse entre un espace fictionnel et un espace documentaire. Les objets cliquables – dits « *unités intégratives* »– sont alors considérés comme des liens formant un réseau entre les deux espaces, permettant « *une sortie de*

la fiction et son retour précis avec une "charge" documentaire donnée » (p. 107). Les pérégrinations au sein de ces espaces – qualifiés « d'hyperfiction » – donnent lieu à un « métarécit », dont la description est éclairante : en le définissant comme la construction d'un récit à l'intérieur des deux espaces discursifs ainsi reliés, l'auteur recourt à l'idée de « *récits dans le récit* » (p. 106) qui préserve la distinction des espaces ou couches narratives. Cette distinction est autrement réaffirmée en conclusion en soulignant l'importance de l'écran-interface pour « *régler la posture du spectacteur et son comportement* » (p. 121).

À la suite de l'immersion fictionnelle, la lecture documentaire reformule l'idée d'une ségrégation des espaces (communicationnels, narratifs et spatio-temporels) et la conscience d'être physiquement à un dispositif : le rapport impliqué-distancié trouve en effet une certaine correspondance dans le principe de la *conscience partagée*. Au-delà de cette correspondance, il faudra par contre noter une distinction capitale : contrairement à la fiction où cette *conscience partagée* est « naturellement » présente, les ruptures au documentaire sont intentionnellement et méticuleusement organisées par le texte filmique, et parfois le contexte pragmatique. La différence est fondamentale, car elles sont ici le fruit d'une démarche qui les revendique et les entretient de manière extensive. Alors que le clivage mis en évidence dans les deux cas propose toujours d'entretenir une certaine distance au texte, il convient de l'articuler davantage par rapport à l'interactivité.

2.3 Extension de la réflexion

Le clivage des postures adoptées face à la fiction et au documentaire rejoint le couple dipolaire adhésion-distanciation des narratologues. Ses implications sont soulignées chez Bouchardon (2009) et Di Crosta (2009), respectivement au sein des récits littéraires interactifs et des fictions numériques. Ces deux auteurs permettront de constater la place prépondérante accordée aujourd'hui à la réflexivité, dont les manifestations seront notées dans la prise de distance de l'utilisateur et la cristallisation des dispositifs autour de leur interface. Les descriptions de l'interface permettront aussi d'entériner une attention partagée en matérialisant le *plan de clivage* de l'utilisateur.

Littérature numérique et réflexivité

Considérant que le récit classique porte en lui deux pouvoirs paradoxaux capables de faire adhérer ou distancier le lecteur, Bouchardon (2009) s'attache à décrire la manière dont les dispositifs interactifs ont évolué pour préserver l'un et l'autre. Pour cela, l'auteur précisera tout d'abord la propension des médias interactifs à convoquer la réflexivité. Bouchardon la définit sur trois registres. Le premier concerne une propriété immanente liée à la nature du support numérique, et en particulier la capacité du code informatique à prendre pour objet sa propre exécution. L'exemple cité fait référence à une procédure de test, que nous comprenons comme une tentative du code d'identifier une défaillance en son sein : le code se pense, s'inspecte. L'auteur précise ensuite le second registre à travers une « *réflexivité dispositive* » (p. 129). Celle-ci traduit la tendance des récits numériques à évoquer des éléments concernant leur propre support, c'est-à-dire à lier par le récit l'histoire et le dispositif qui le produit. Cette réflexivité peut donner lieu à une mise en scène du système ou des coulisses de la production, permettant au concepteur de montrer ou d'expliquer le fonctionnement du dispositif, ou encore les étapes de sa fabrication. Enfin, la troisième réflexivité spécifiquement narrative propose de se jouer des codes du récit pour y inclure l'utilisateur. Le dispositif propose cette fois une mise en scène de l'utilisateur en transposant son activité ou ses choix dans le récit, l'invitant paradoxalement à prendre de la distance avec l'activité de lecture.

Si ces trois registres de réflexivité rejoignent les réquisits fondamentaux de la lecture documentaire favorisant un rapport critique, leur forte présence interroge la place restante pour le pôle adhésion. Pour rééquilibrer le couple adhésion-distanciation, Bouchardon réévalue alors son point d'équilibre en considérant qu'il ne dépendrait plus seulement de l'histoire, mais aussi des registres de réflexivité eux-mêmes. Ainsi le pôle adhésion communément disjoint de l'activité réflexive est réexaminé sous l'angle du support informatisé. L'hypothèse de Bouchardon propose que l'ancrage du couple soit désormais moins assujetti à l'histoire qu'au dispositif. Ce faisant, les pouvoirs paradoxaux du récit rejoindraient le niveau médiatique du système technique. De cette nouvelle prédisposition du récit, Bouchardon en arrive à la conclusion que « *tenir ensemble narrativité et interactivité, c'est* (…) [notamment] *"réfléchir" le récit et son dispositif* » (p. 132). Le terme « réfléchir » a l'avantage polysémique de recouvrir à la fois les jeux de miroir et l'acte mental de compréhension qu'ils engagent : d'une part *reflet* de l'activité de l'utilisateur, plus ou moins renvoyé par le système pour lui donner des « prises » et *agir* sur la production du récit ; d'autre part, raisonnement de l'utilisateur pour conjuguer les choix à disposition et les feedbacks sur ses choix. Une même description est donnée chez Gantier et Bolka (2011) pour le webdocumentaire, précisant « *une posture spectatorielle dichotomique* (…) [permettant de] *s'identifier aux enjeux du récit* (…) [et de] *cliquer sur l'interface afin de choisir entre les différents chemins narratifs proposés par les concepteurs* » (p. 123). De fait, les médias interactifs ont généralisé la nécessité de la réflexivité, aussi bien pour les œuvres documentaires que pour les fictions littéraires.

Niveaux narratifs

Alors que les médias interactifs tendent à réfléchir leur dispositif et faire réfléchir leur utilisateur, il convient désormais de s'appuyer sur les termes et concepts narratologiques pour le justifier. Ils permettront ici de se familiariser avec leurs définitions et par la suite de les utiliser pour plus de précision et concision. Le présent objectif sera de distinguer les « *niveaux narratifs* » avec pour perspective d'y situer l'utilisateur. Ces stratifications par niveau résonneront avec l'acception géologique du terme « clivage » en tant que séparation d'un minéral dans le sens de ses couches.

Genette (2007) distingue tout d'abord trois notions parfois confondues sous le terme « récit ». Sont nommés « "histoire" le signifié ou contenu narratif (même si ce contenu se trouve être, en l'occurrence, d'une faible intensité dramatique ou teneur évènementielle), "récit" proprement dit le signifiant, énoncé, discours ou texte narratif lui-même, et "narration" l'acte narratif producteur et, par extension, l'ensemble de la situation réelle ou fictive dans laquelle il prend place » (p. 15). Ces définitions permettent de stratifier les plans d'existence sur lesquels s'étagent les différentes instances productrices ou narrées. En l'occurrence, cette stratification ne s'appuie pas sur une distance physique ou temporelle, mais sur les relations que les instances peuvent ou non entretenir. Par exemple, le plan d'existence ne sera pas le même pour l'auteur qui organise tous les récits et pour ses personnages : l'auteur appartient au réel alors que les personnages appartiennent à des histoires, potentiellement fictionnelles. De la même manière, un personnage 1 (histoire 1) qui narre un personnage historique (histoire 2) n'entretient pas *a priori* de relation directe avec lui : ils ne coexistent pas sur le même plan ontologique. Quand bien même ils auraient tous deux une existence réelle – en tant que personnages historiques par exemple –, le fait que personnage 1 prenne en charge par le récit les événements vécus par personnage 2, ils sont séparés par leurs niveaux narratifs.

Pour compléter le vocabulaire, nous proposons une synthèse illustrée à travers la Figure 2 que nous détaillons brièvement. Le terme diégèse désigne l'univers spatio-temporel évoqué par le récit. On parlera ainsi de niveau ou de monde diégétique dans l'absolu ; le terme diégétique est aussi utilisé pour référer spécifiquement au récit premier, acceptant parfois le préfixe *intra*. En regard de ce premier niveau (intra)diégétique, le niveau juste au-dessus sera dit extradiégétique (plan d'existence des instances narrateur et narrataire, auprès duquel le récit premier prend sa source), alors que le niveau directement en dessous sera dit métadiégétique. Dans la même logique, les niveaux plus profonds encore seront dits méta-métadiégétiques, et ainsi de suite. Précisons encore que le narrateur est l'instance (entité sans existence historique réelle) en charge du récit, alors que le narrataire est celui qui « *joue le rôle d'un représentant fictif de la multiplicité des lecteurs réels* » pour recevoir le récit premier (Wagner, 2002 : 245). Enfin, concernant le niveau *a priori* au-delà des récits – car les organisant tous – où coexistent l'auteur et le lecteur, il sera qualifié d'extratextuel.

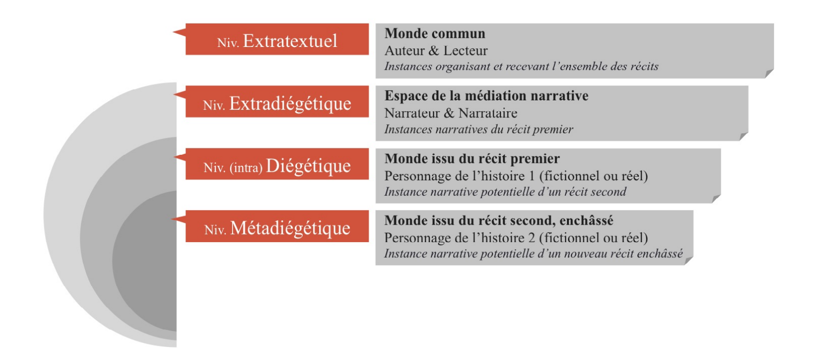


Figure 2. *Ordonnancement des niveaux narratifs selon Genette (2007)*

Interface médiane, surface de partage

En analysant la narration et l'interactivité des « *films actables* » – en tant qu'hybridation du cinéma traditionnel et des technologies interactives –, Di Crosta (2009) s'intéresse particulièrement à l'évolution des compétences spectatorielles, à la fois en regard des niveaux narratifs et du rôle central de l'interface. Les compétences sont décrites sur le plan narratif, cognitif et social. Compétence narrative tout d'abord, Di Crosta note que la relation au récit s'est modifiée avec certaines fictions romanesques (nouveau roman), télévisuelles ou filmiques avant de poursuivre son évolution sur les nouveaux supports. Le film de Woody Allen *La rose pourpre du Caire* (1985) exemplifie l'amorce de cette évolution, d'un plaisir simple et passif de la lecture vers un plaisir lié à un véritable « travail » de reconnaissance. Perraton (1998) évoquait déjà cette évolution en distinguant le film classique du film « moderne » – autrement décrit comme un « *film à caractère réflexif* » –, avec comme conséquence pour le spectateur de l'amener respectivement à s'oublier pour accéder à une réalité ou au contraire « « *à examiner (à s'examiner) et à expérimenter* » (p. 204). Dans ce contexte, l'émergence des *films actables* auraient selon Di Crosta, permis de rendre plus tangibles et accessibles les niveaux et mécanismes narratifs : alors que le plaisir se nourrissait au mieux du jeu narratif que proposaient les auteurs, il prend désormais sa source dans la possibilité d'agencer des fragments filmiques. Plus largement, l'évolution des compétences cognitives et sociales ayant intégré par

cumul d'expériences vidéoludiques et interactives le « *glissement constant du percevoir à l'agir* » (p. 83), les utilisateurs seraient aujourd'hui capables (ou contraints) de maintenir un regard surplombant les niveaux diégétiques et extradiégétiques. De fait, l'utilisateur prend de la hauteur : il n'est plus sous le joug de la narration, il participe non seulement à l'actualiser de l'intérieur, mais aussi à l'organiser avec distance.

Le rôle de l'interface est alors souligné en tant que surface d'interopérabilité. D'une part connectée au système pour projeter le récit vers l'utilisateur, d'autre part relié à l'utilisateur pour lui permettre d'agir sur le récit, l'interface assume la « fonction » (p. 159) de les prolonger et le « lieu » (p. 152) pour les faire se rencontrer. À la manière de Bouchardon évoquant la polysémie de la « réflexion », Di Crosta appuie le double sens cognitif et théâtral de « l'interprétation » désormais offerte par l'interface, permettant à l'utilisateur de « *comprendre et jouer son rôle dans la production narrative* » (p. 152). Pour aller dans le sens de Bouchardon, cette rencontre entre récit et utilisateur s'est déplacée au sein des niveaux narratifs : l'hypothèse d'une migration du couple adhésion-distanciation vers le système technique se voit confirmée et précisée ici au niveau de l'interface.

À la croisée de la prise de hauteur de l'utilisateur et du rôle central de l'interface, nous dirons pour ajouter aux doubles sens que cette dernière « partage » : d'une part elle autorise des *échanges* symboliques et physiques entre système et utilisateur, et d'autre part elle sépare les différents plans ou niveaux « d'existence » de l'utilisateur. Contrairement au récit classique dont Genette (2007) disait qu'il y a les instances qui sont « *dedans (dans le récit, s'entend) et les autres dehors* » (p. 236), l'interface propose plutôt que l'utilisateur puisse être aux deux endroits simultanément. À ce titre, quelques descriptions de Di Crosta font retour – sans le citer – sur l'état mental scindé de Schaeffer en soulignant que la capacité à agir « *à l'intérieur et à l'extérieur des divers niveaux narratifs est en effet ce qui permet au spectateur actant de mimer des actes mentaux et physiques et de participer à la construction de la narration en se regardant interagir avec le programme et l'interface* » (p. 50) ; elle le résume plus loin spécifiquement pour le cas des fictions interactives par la « *capacité simultanée d'immersion dans l'univers fictionnel et de prise de distance de ce processus* » (p. 81). Cette superposition de l'immersion mimétique fictionnelle selon Schaeffer et du film actable selon Di Crosta d'une part, ainsi que les différents exemples documentaires exposés d'autre part promeuvent l'interface en tant que surface médiane, lieu matérialisant le *plan de clivage* de son utilisateur.

3 Mises en abyme traditionnelles

Bouchardon (2009) et Di Crosta (2009) ne tardent pas l'un et l'autre à associer les propriétés réflexives des dispositifs numériques à la figure narratologique de la mise en abyme. La possibilité de *refléter* l'activité de l'utilisateur ou de lui donner à *interpréter* y trouvera un ancrage théorique et tangible. Nous balayerons les fondements de la mise en abyme, puis ses caractéristiques communicationnelles et cognitives pour savoir si elle peut ouvrir l'interaction au-delà de la fiction : est-il possible de faire coexister et se confronter des instances ontologiquement distinctes ? La question plus spécifique sous-jacente sera de savoir si ces instances pourront « collaborer ». Ces questions seront envisagées sur le plan narratologique à partir des champs littéraires et cinématographiques, dont sont respectivement issues les réflexions des deux auteurs. Elle trouvera un écho particulier dans une forme

« énonciative », avec comme fonction potentielle pour le serious game de rendre ses actants simultanément présents dans le texte et le hors-texte.

3.1 Champ littéraire

Origines

Alors que le procédé est ancien, le terme mise en abyme est historiquement attribué à Gide pour l'avoir introduit en 1893 dans le champ littéraire (Meyer-Minnemann & Schlickers, 2010). Ses descriptions désignent en premier lieu une œuvre incluse dans une autre, avec pour particularité « *d'entretenir une relation de similitude avec l'œuvre qui la contient* » (Gide, cité par Dällenbach, 1977 : 18). L'exemple fondateur, issu de l'étude des armoiries, est un blason sur lequel figure un autre blason miniature. Gide précise que le procédé d'inclusion et de reflet s'applique tout autant au récit où « *en une œuvre d'art on retrouve ainsi transposé, à l'échelle des personnages, le sujet même de cette œuvre* » (Meyer-Minnemann & Schlickers, 2010). La mise en abyme se résume ainsi en une « *œuvre dans l'œuvre* » ou une « *duplication interne* » (Dällenbach, 1977 : 31). Sur ces définitions s'appuieront bon nombre d'auteurs, dont Dällenbach (1977) à qui l'on doit un essai de référence pour le champ littéraire. L'étude donne lieu à une décomposition des différentes formes pour livrer une typologie structurelle comprenant trois figures élémentaires. Le principe d'un miroir au sein de l'œuvre y occupe une place prépondérante. La définition stabilisée et pluraliste désigne alors comme mise en abyme « *tout miroir interne réfléchissant l'ensemble du récit par réduplication simple, répétée ou spécieuse* » (p. 52).

Typologie illustrée

Les trois types de réduplications sont autrement nommés par Dällenbach *simple, à l'infini et aporistique.* Elles correspondent respectivement à un « *fragment qui entretient avec l'œuvre qui l'inclut un rapport de similitude* (…) [un] *fragment qui entretient avec l'œuvre qui l'inclut un rapport de similitude et qui enchâsse lui-même un fragment qui..., et ainsi de suite* (…) [et un] *fragment censé inclure l'œuvre qui l'inclut* » (Dällenbach, 1977 : 51). Pour reprendre l'image du blason, l'inclusion d'une unique réplique miniature en son sein correspond à la forme *simple* (Type I). Après quoi une série de réductions incluant récursivement le blason correspond à la forme *répétée* ou *infinie* (Type II). Enfin, pour évoquer la forme *spécieuse* ou *aporistique* (Type III), il faudra pouvoir considérer qu'un blason miniature puisse être à la fois enchâssé et enchâssant par rapport au blason premier. Nous proposons ci-dessous nos propres illustrations pour résumer un blason nu, puis les trois types issus de la typologie de Dällenbach (cf. Figure 3). Dans le cas du type III, le blason miniature fait corps avec le blason premier dans un mouvement d'auto-imbrication, si bien qu'il se confondent mutuellement : on remarquerait en manipulant physiquement la figure – par un jeu de rotations à la manière de la torsion du ruban de Möbius – qu'il est impossible de statuer sur l'endroit et l'envers de ce type « percé », impossible de statuer sur son bord intérieur et extérieur : la matière et l'absence de matière dessinent le blason premier et son inclusion. Il faudra donc admettre qu'ils sont formés de deux espaces recoupant une identité singulière.

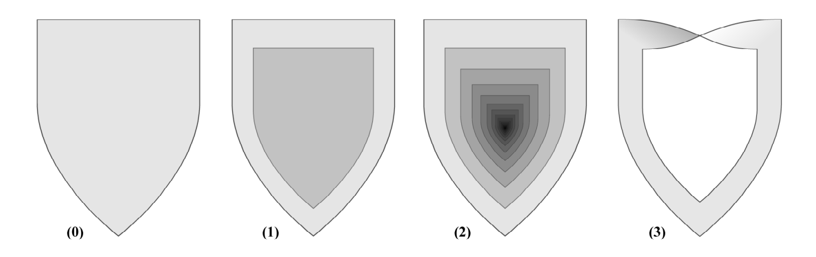


Figure 3. *Illustration des mises en abyme simple (1), infinie (2) et aporistique (3), en regard d'un blason nu (0)*

Si l'on retourne de l'héraldique à la littérature, ces descriptions imagées fonctionnent aussi pour les récits. Elles proposent respectivement pour les figures (1) à (3) de « *garder leurs distances à l'égard de l'abyme, de le creuser à mesure qu'ils le comblent, de composer avec lui en maniant l'aporie* » (Dällenbach, 1977 : 148). Pour le type III, l'équivalence se retrouve en une « *histoire* [qui] *se reproduit intégralement* » (Meyer-Minnemann & Schlickers, 2010) dans un mouvement « *d'auto-enchâssement narratif* » (*idem*). Par exemple, un roman sur l'écriture d'un roman fera que le roman second une fois clos correspondra au roman premier. Au terme de sa typologie, Dällenbach corrèle les trois formes de réduplication au degré d'analogie qu'entretient le reflet avec son objet, respectivement un lien de *similitude* pour le type I (une même œuvre), de *mimétisme* pour le type II (la même œuvre) et *d'identité* pour le type III (l'œuvre même). En somme, plus la mise en abyme devient complexe, plus les degrés d'analogie conduisent à l'indistinction, principe qui concernera à son tour le cinéma.

3.2 Champ cinématographique

De la réflexivité à la réflexion totale

Cerner la mise en abyme pour le cinéma demande à la distinguer parmi les nombreuses formes réflexives. Gerstenkorn (1987) désigne comme plus petit dénominateur commun de ce vaste ensemble le principe du miroir et du retour du cinéma sur lui-même. Se dégagent alors deux réflexivités fondamentales dont la seconde conduit à la mise en abyme. La première est dite *cinématographique* et consiste à afficher le dispositif – faisant écho aux deux premiers registres de Bouchardon. Le fait cinématographique sera alors seulement évoqué à travers des éléments faisant référence au monde du cinéma, ou traité en profondeur pour devenir le sujet même du film comme pour le documentaire *Lost in La Mancha* (2002) décrivant les déboires de tournage du film de fiction *The Man Who Killed Don Quixote*.



Figure 4. *Lost in La Mancha (2002). Les réalisateurs Terry Gilliam (1, 2, 3), Keith Fulton et Louis Pepe (4)*

La seconde réflexivité est dite *filmique* et concerne « *tous les jeux de miroir qu'un film est susceptible d'entretenir soit avec les autres films, soit avec lui-même* » (p. 9). Plus spécifiquement, on parlera de réflexion *homofilmique* lorsque le film se réfléchit lui-même. C'est le cas lorsqu'un personnage discute son existence filmique par exemple ; c'est encore le cas d'une manière générale quand la forme esthétique reflète le contenu. Pour Gerstenkorn (1987) et Limoges (2005), cette réflexion *homofilmique* est précisément le lieu de la mise en abyme.

À l'instar de l'analyse littéraire, la mise en abyme filmique peut à son tour être précisée suivant sa complexité. La forme *simple* selon Metz (1991) est un « *film dans un film* », cloisonné et bien identifié, sans interaction narrative avec le film qui l'accueille. Le degré *intermédiaire* ensuite propose une mise en abyme mêlée. Sa délimitation est moins nette, car elle se fond ou alterne avec le film premier par le jeu du montage ou l'utilisation d'un même acteur pour jouer plusieurs personnages – comme c'est souvent le cas au théâtre. Enfin, le degré ultime donne lieu à un « *redoublement parfait* », une réflexion totale caractérisée par une « symbiose ». Cette symbiose est décrite par Metz comme une diffraction du film second sur l'ensemble du film premier. Ce procédé reprend l'idée du roman en train de s'écrire, proposant que la réalisation progressive du film second constitue la matière première et unique du film premier. Ainsi, la forme ultime de la mise en abyme filmique selon Metz rejoint la forme du type III du récit littéraire selon Dällenbach. L'imbrication provoquée par sa réflexion est complexe et la causalité est à ce point réciproque que la stratification en niveaux narratifs est remise en question : « *le film dans le film, c'est le film même (…) il n'y a plus de film inclus, quand les deux films, déclarés distincts, sont physiquement confondus de façon totale* » (Metz, 1991 : 103). Mais cette indistinction est-elle souhaitable dans notre cas ?

Lecture paradoxale et lecture plurielle

Le caractère « total » de la réflexion a ceci de paradoxal que les niveaux narratifs désormais fusionnés ne rendent plus perceptible la mise en abyme. Metz (1991) parle alors du film second comme un « *écho projeté par le premier, une ombre portée savamment aménagée* » (p. 104) et Blüher (1997) d'un « mirage » qui « *représente et ne représente pas le film même en train de se faire* » (p. 311). Arrivée à ce stade, notre démarche qui consiste à envisager la mise en abyme pour à la fois isoler des niveaux narratifs et y situer l'action de notre utilisateur se voit mal engagée. Avant de faire un pas en arrière pour préserver des seuils et la lisibilité de la mise en abyme, notons que cette réflexion ultime a l'avantage de mettre en évidence une possible coextension des niveaux, c'est-à-dire qu'un niveau peut être étendu par un autre, jusqu'à confondre les *identités*. Il faut alors remarquer que l'interpénétration provoquée par la réflexion totale n'est pas seulement celle des récits ou des histoires, mais aussi l'interpénétration des histoires et des récits, dans la mesure précise Blüher (1997) « *où l'histoire de ces films consiste en quelque sorte en l'histoire de leur récit, le fait même de raconter, imaginer, tourner (ou voir) un film* » (p. 312).

Cette lecture qui va jusqu'à confondre récit et histoire fait retour sur l'illustration de la forme *aporistique* du blason que nous avons proposée précédemment et complète notre argumentation. Pour que ces illustrations prennent tout leur sens, il faudra considérer à présent que le(s) contour(s) du (des) blason(s) correspond(ent) au(x) récit(s) et que leur(s) surface(s) correspond(ent) à leur(s) histoire(s) respective(s). Dans le cas du blason *aporistique*, si l'on admet avec Dällenbach, Metz et Blüher que récits d'une part et histoires d'autre part se confondent, la circonvolution du contour doit logiquement se superposer à elle-même. Pour cela, il suffit de réduire la largeur de la surface, jusqu'à constater

visuellement qu'elle a disparu (cf. Figure 5 (3c)). Ainsi, le blason ne laisse plus apparaître qu'un contour, un récit unique qui ne borde plus d'histoire. L'illustration (0) proposait *le récit d'une histoire* là où l'illustration (3c) propose désormais *l'histoire de son récit.*

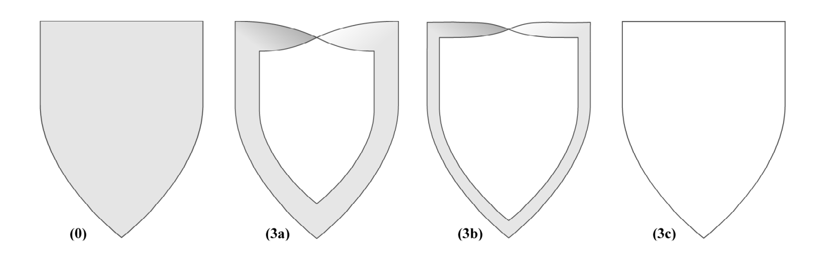


Figure 5. *Illustration des trois degrés (a, b, c) de la mise en abyme aporistique (3), en regard d'un blason nu (0)*

On comprend visuellement avec la succession (3a), (3b), (3c) que l'actualisation complète de la forme *aporistique* provoque l'indistinction d'une quelconque mise en abyme, et une lecture paradoxale. Conséquence de cet imbroglio, les deux issues rapportées par les différents auteurs se résument dans un cas par une circulation et une confusion parfaite entre monde raconté et monde racontant et dans l'autre dans une coupure absolue qui fait du monde raconté un objet autonome et insondable, une *histoire-récit* existant par elle-même et pour elle-même. Si la mise en abyme *aporistique* est plus complexe que les mises en abyme *simples* et *intermédiaires*, il conviendrait néanmoins qu'elle ne masque pas une « œuvre » au profit d'une autre. Comment pourrions-nous sinon parler de mise en abyme ? Nous préfèrerons donc une mise en abyme en passe – seulement – d'être totale pour offrir une lecture plurielle. Cette nécessité rejoint la synthèse de Limoges (2012) où, « *pour qu'une œuvre soit* [aporistique] [2]*, pour que l'œuvre dans l'œuvre soit l'œuvre même, il ne faut que la décrire, que l'évoquer, que la rêver, elle doit demeurer (…) par nécessité à l'état de "programme", d'"ébauche", de "projet", de "réalisation partielle*" » (p. 6). Ainsi le spectateur s'éloignera d'une lecture paradoxale au profit d'une possible « *lecture plurielle* » (Blüher, 1997 : 315), c'est-à-dire qu'il pratiquera à la fois une lecture « unificatrice » qui tisse un film commun, et une lecture « comparative » entre le reflet et son objet, soit un film dans un film en même temps qu'un film en soi. « *Grâce à la différence, le lecteur est capable de distinguer les similitudes et les divergences entre le texte et le texte réfléchi* » (Meyer-Minnemann et Schlickers, 2010). De fait, cette réflexion partielle n'est pas anodine, car elle préserve à la fois le principe des niveaux narratifs et la visibilité de la mise en abyme. Ce faisant, elle permet au spectateur de repérer jusqu'à la plus complexe d'entre elles qui, dans le cas contraire, a tôt fait de s'éclipser.

3.3 Texte et hors-texte

Doser similitudes et divergences entre le reflet et son objet autorise une *lecture plurielle* au cinéma. Le constat est identique pour la littérature. De cet écart maitrisé Meyer-Minnemann et Schlickers (2010) dégagent deux fonctions de la mise en abyme : une première herméneutique pour éclairer le sujet de l'œuvre et une seconde esthétique pour établir les proportions de l'ensemble. Il convient à présent

[2] Limoges corrige l'orthographe du terme en utilisant « aporétique », mais son texte étant récent et l'essentiel des autres préservant le terme de Dällenbach, nous uniformiserons la lecture.

d'approfondir ces fonctions pour envisager les implications concrètes de la mise en abyme. Après une classification rapide suivant l'objet du réfléchissement et les supports de la réflexion en littérature, les mises en abyme de l'*énoncé* et de l'*énonciation* seront plus particulièrement détaillées. En l'occurrence, si les fonctions rattachées à l'énoncé servent le texte et sa compréhension, les fonctions rattachées à l'énonciation permettront de lier les instances entre elles, qu'elles soient réelles ou textuelles. Le champ cinématographique viendra compléter le champ littéraire pour envisager une transposition dans le champ du serious game.

Objet et support de la réflexion en littérature

L'objet de la réflexion en littérature a été analysé par Dällenbach (1977) à partir du modèle linguistique de Jakobson. Il aboutit aux réflexions de l'énoncé, de l'énonciation et du code, respectivement rapprochées de l'histoire, de la narration (récit) et du texte. De ces trois objets découlent trois mises en abyme élémentaires appelées *fictionnelle, énonciative* et mise en abyme *du texte*. La mise en abyme *fictionnelle* tout d'abord prend pour objet l'énoncé, à la manière d'une citation ou d'un résumé ; ainsi elle répète ou reformule l'histoire. Alors que cette mise en abyme concerne le produit de la narration, la mise en abyme *énonciative* reflète pour sa part l'acte narratif ; l'énonciation étant entendue comme une relation entre un producteur et un récepteur, elle implique le redoublement du processus de communication et des protagonistes. Enfin, la mise en abyme *du texte* englobe trois réflexions dites *textuelle, métatextuelle* et *transcendantale* qui ne seront pas développées ici, mais résumées par le fait qu'elles renvoient à l'organisation littérale du texte, à sa structure.

Alors que trois objets principaux sont distingués, Dällenbach place l'énoncé comme pierre angulaire de la réflexivité, soulignant que toute mise en abyme se matérialise nécessairement en tant qu'énoncé : « *une réflexion est un énoncé qui renvoie à l'énoncé, à l'énonciation ou au code du récit* » (p. 62). De fait, en plus d'opérer en tant que signifié du récit premier, l'énoncé opère simultanément en tant que « métasignification » pour un récit second : l'énoncé se reflètera lui-même et donnera lieu à une « *répétition interne* » (p. 76) dans le cas de la mise en abyme *fictionnelle*, il devra feindre d'être supplanté par un énoncé second pour la mise en abyme *énonciative*, proposera un mode d'emploi du texte dans sa forme *textuelle*. Au-delà de ses conditions d'existence, détaillons les différentes fonctions que ces mises en abyme peuvent assumer en littérature, puis au cinéma. Nous verrons à cette occasion que le changement de médium demandera aussi de reconsidérer le support de la réflexion.

Fonction de la mise en abyme de l'énoncé

Pour Dällenbach (1977), la conséquence directe d'une répétition ou reformulation de l'énoncé en son sein est « de doter l'œuvre d'une structure forte, d'en mieux assurer la signifiance, de la faire dialoguer avec elle-même et de la pourvoir d'un appareil d'auto-interprétation » (p. 76). La description paraît positive d'un point de vue cognitif, installant la mise en abyme dans une fonction d'éclaircissement endogène. Pour assumer cette fonction, trois espèces ont été isolées en littérature. Pour les désigner au sein du récit, Dällenbach proposa la notion de « distribution temporelle ». S'attachant plus particulièrement aux formes « en bloc » plutôt qu'aux formes à multiples occurrences moins repérables, sont désignées prospectives les mises en abyme qui réfléchissent l'histoire à venir par anticipation, rétrospectives celles qui font retour sur l'histoire racontée et rétro-prospectives celles qui, en plein cœur du récit, entretiennent une tension entre histoire passée et événements à venir. En somme, en visant le texte, *la vertu de mise en abyme de l'énoncé est d'éclairer l'histoire en la devançant, en la dénouant ou en l'accompagnant.*

Si ces définitions temporelles sont également opérantes dans le champ cinématographique (Blüher, 1997 ; Limoges, 2012), il faut par contre noter trois démarcations. Premièrement, alors que les réflexions en littérature étaient toutes supportées par l'*énoncé*, c'est désormais l'énonciation qui assume ce rôle. c'est par elle qu'existent désormais la mise en abyme de l'énoncé et la mise en abyme de l'*énonciation* qui sera détaillée plus bas. Deuxièmement, le cinéma mobilise une matière d'expression plus large qui multiplie les fils narratifs. Févry (2007) parlera de mises en abyme *hétérogènes* pour souligner qu'elles se déploient simultanément sur plusieurs vecteurs signifiants (image fixe, image animée, parole, bruitage ou encore musique). Troisième et dernière démarcation, contrairement à la littéraire où le récit premier est nécessairement précédé, poursuivi ou suspendu par le récit second – caractère séquentiel du texte oblige –, les différentes matières d'expression du cinéma, peuvent superposer les fils narratifs. Ce caractère hétérogène et la prépondérance de l'image donnent lieu à deux nouvelles distributions temporelles aux côtés de *prospectives*, *rétrospectives* et *rétro-prospectives*. Pour Blüher tout d'abord, la profondeur de champ est l'occasion de proposer la mise en abyme *simultanée* où l'action d'arrière-plan peut redoubler l'histoire au premier plan. On peut citer par exemple une scène d'amour diffusée sur l'écran d'une salle de cinéma, devant lequel un couple s'enlacerait. Enfin, pour Limoges (2012) le cinéma est aussi la possibilité d'identifier une mise en abyme *imagée instantanée.* Cette dernière est empruntée à la peinture, à la photographie et aux arts visuels en général pour nommer ce que nous comprenons être une sous-catégorie de mise en abyme *simultanée.* Le terme « imagé » précise l'utilisation du matériau visuel, soit une *image dans le film qui réfléchit l'image du film*, que ce soit un film, un tableau, une affiche, photo, BD ou toute autre enclave visuelle visible non seulement par le spectateur, mais aussi par les protagonistes du récit. Le terme « instantané » précise quant à lui une temporalité restreinte, voire nulle : contrairement à la forme *imagée simultanée* qui s'étend et se développe sur un ou plusieurs plans, celle-ci se saisit en une image. La définition précédente sera donc précisée en disant que *la vertu de* la mise en abyme de l'énoncé est d'éclairer l'histoire en la devançant, en la dénouant ou en l'accompagnant *sur l'instant* ou dans la durée.

Fonction de la mise en abyme de l'énonciation

La mise en abyme énonciative en tant que redoublement de l'acte narratif et de ses protagonistes est plus précisément définie en littérature par « *1) la "présentification" diégétique du producteur ou du récepteur du récit, 2) la mise en évidence de la production ou de la réception comme telles, 3) la manifestation du contexte qui conditionne (qui a conditionné) cette production-réception* » (Dällenbach, 1977 : 100). On entrevoit ici sa fonction première : rendre « visible » et mettre en scène des instances sinon hors-texte, tels que l'auteur et le lecteur. La réflexion de l'auteur est un exemple classique : pour qu'il soit visible, une instance textuelle doit endosser ses propriétés. Il s'agira par exemple dans un roman de l'histoire d'un romancier fictif, en pleine rédaction de son nouvel ouvrage.

La seconde fonction de cette mise en abyme va au-delà d'une simple analogie (cf. Type I) et propose d'une part que le reflet puisse renvoyer au hors-texte et d'autre part que les identités textuelles et réelles puissent se confondre (cf. Type III). En d'autres termes, un personnage à l'écran pourrait être directement relié à une personne réelle. Si dans un premier temps, Dällenbach décrit le reflet comme la présentification de l'« *auteur implicite* » – c'est-à-dire une image inférée par le lecteur, sans existence propre – il envisagera ensuite la possibilité de l'associer à l'auteur réel. La distinction *auteur implicite* et auteur réel a été largement débattue en narratologie (Kindt, 2007) ; la possibilité de les confondre dans le cadre de la mise en abyme

rejoint la critique plus large de Simonin (2008). Pour ce dernier, la notion d'*auteur implicite* est une « *entité superflue* » dans le processus cognitif et communicationnel, car la projection et l'inférence sont au fondement de tout échange, même oral : « *la personne à qui s'adresse une énonciation reconstruit toujours une représentation de son auteur* ». En conséquence, le reflet renverra à l'instance effective qui est à l'origine de la communication scripturale : dans ce cas, l'auteur à l'image est l'auteur du film. Dans la même logique, cette portée extratextuelle n'est pas réservée au producteur du récit, car Dällenbach l'envisage symétriquement pour le lecteur réel. En somme, ces deux mises en abyme énonciatives pourraient refléter les actants réels dans le texte, alors qu'ils en sont par définition indépendants (cf. Figure 6). Pour Meyer-Minnemann et Schlickers (2010), le principe est entendu, affirmant plus que Dällenbach, contre Gide, Févry et d'autres narratologues, que la mise en abyme peut en effet réfléchir des objets au-delà de la fiction.

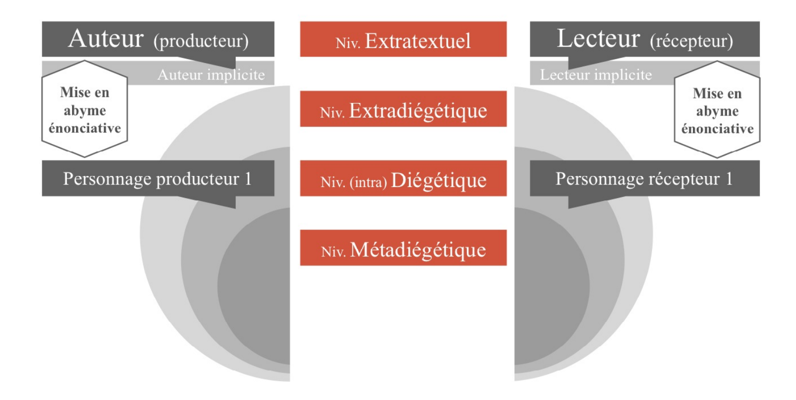


Figure 6. *Mises en abyme énonciatives entre le niveau extratextuel et le niveau diégétique*

Ces deux fonctions ne se sont pas cantonnées à la littérature. La seconde consistant à lier instances textuelles et réelles peut être illustrée par *L'homme à la caméra*. Parmi les auteurs citant le film, Metz (1991) souligne la variété et l'originalité de ses formes réflexives pour s'attarder sur la mise en abyme de quelques plans consacrés à un motocycliste [3] : les images de ce motocycliste d'abord plein écran sont ensuite projetées dans une salle de cinéma à Moscou, si bien que le pilote considéré comme le sujet principal est relégué en arrière-plan, supplanté par la projection elle-même et son effet énonciatif. Cette juxtaposition signale d'une première manière la présence d'un organisateur du récit : la mise en abyme tient lieu de marque énonciative. Toutefois, si la présence d'une instance extratextuelle est perceptible, le stade suivant est de la figurer.

[3] Le texte de Metz mentionne « cycliste », mais les images les plus prégnantes concernent plutôt un « motocycliste ». Nous préfèrerons cette option pour la suite de notre démonstration.

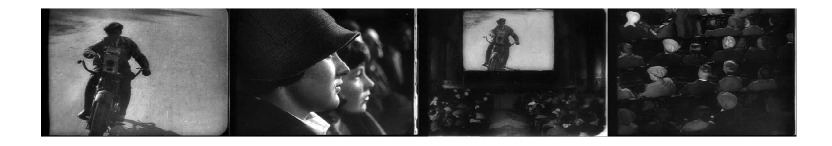


Figure 7. *Mises en abyme énonciatives dans L'homme à la caméra (1929)*

La possibilité d'une « présentification » rejoint alors la *mise en abyme hétérogène énonciative* de Févry (2007) caractérisée par le fait qu'elle est introduite par une instance intradiégétique. En poursuivant avec le même exemple du motocycliste, le spectateur comprendra rapidement que son conducteur est Vertov lui-même et qu'une caméra est montée sur le guidon. L'instance côté producteur est d'ailleurs assurée à de multiple reprises par l'image de Vertov : le montage alterne bien souvent en effet l'endroit et l'envers du décor, c'est-à-dire la séquence en elle-même suivie du contexte cinématographique. Cette instance cumulée à la déclaration documentaire liminaire engage à prendre Vertov pour le réalisateur du film, à la fois producteur second et producteur premier. Ainsi, la réflexion énonciative est explicite et se veut confondre les identités du reflet et de son objet. Pour finir côté récepteur, les trois critères de Dällenbach relatifs à l'énonciation peuvent là aussi être repérés (présentification diégétique du récepteur, mise en évidence de la réception et du contexte) : en effet, les spectateurs filmés dans un cinéma de Moscou invitent le spectateur premier à se reconnaître en situation, ou du moins à (re)connaître l'acte de (rece)voir ; pour Niney (2002), « *le spectateur se voit voyant* » (p. 66). Févry (2007) livre une description qui permettra de synthétiser la fonction de cette mise en abyme du côté récepteur : « Dans le miroir que lui tend la mise en abyme énonciative, le spectateur découvre son double diégétique. Ils interprètent tous deux l'œuvre seconde qu'engendre la situation énonciative représentée à l'écran. Durant cette phase d'interprétation, le spectateur "réel" s'identifie à son *alter ego* écranique et adopte les modalités de lecture que celui-ci lui propose. Dans ce sens, nous dirons donc que le spectateur diégétique, en précédant le spectateur "réel" sur les chemins de la réception de l'œuvre seconde, balise fortement le parcours interprétatif de celui-ci » (p. 100).

Ainsi, la mise en abyme énonciative introduite par une instance intradiégétique répète les instances extratextuelles et installe leur double dans le texte. Quand la réduplication concerne le spectateur, le jeu de similitudes et d'identification accompagne sa lecture en lui fournissant un outil d'auto-positionnement. Nous retombons alors sur des descriptions d'autres auteurs, parlant d'une mise en abyme qui « oriente » la lecture et la posture de l'utilisateur (Di Crosta, 2009 : 118) ou « *règle la posture et son comportement* » (Barboza, 2006 : 121). Cette mise en abyme donne l'occasion au spectateur de se réfléchir, au sens propre comme au figuré, c'est-à-dire de prendre conscience d'être simultanément présent dans la diégèse et dans le lieu de sa réception. Plus encore, quand la réduplication concerne cette fois le réalisateur, elle « perce » le hors-champ (Blüher, 1997 : 314) pour lier l'image à la personne réelle. L'auteur ou réalisateur devient un interlocuteur à la fois symbolisé – si ce n'est figuré – et hors-texte.

4 Mise en abyme actée

A la lumière de cette exploration littéraire et cinématographique, il semble désormais opportun de recourir à la mise en abyme pour décrire, puis renouveler

l'interaction proposée par le serious game. Après une présentation succincte du projet EHPAD^{SG}, la *mise en abyme énonciative* sera utilisée pour reformuler deux mises en situation, et au-delà, pour généraliser sa présence dans les serious games mettant en scène des relations interpersonnelles. Dans un second temps, nous développerons une proposition pour ouvrir la fiction et étendre les modalités de la mise en pratique. Cette proposition ayant été intégrée au serious game EHPAD^{SG} comme version alternative dans un quasi plan d'expérience, son expérimentation permettra de rendre compte et de valider ses effets.

4.1 Reformulation et proposition

Serious game EHPAD^{SG}

Notre terrain d'étude est le serious game mono-utilisateur EHPAD^{SG} qui avait pour cahier des charges de sensibiliser ou former les (futurs) personnels médico-sociaux des Établissements d'Hébergement pour Personnes Agées Dépendantes. L'objectif pour ce personnel jamais concerné jusque-là par un dispositif en ligne était de les confronter de manière individuelle aux bonnes pratiques en matière de relations interpersonnelles. Alors que le serious game couvre à la fois l'apprentissage des relations personnel-résident et personnel-personnel, une seule des compétences clés sera développée : le « travail en équipe ». La collaboration est un enjeu majeur des équipes médicales, particulièrement entre les infirmiers (IDE) et aides-soignants (AS) ou encore entre les aides-soignants et les agents des services hospitaliers (ASH/AH) ou les aides médico psychologiques (AMP). Cette collaboration est entendue au sens large comme une division du travail pour servir un objectif commun. Dans ce cadre, les comportements de chacun autorisent une prévision des actions et une complémentarité des fonctions, le tout dans un sentiment de coresponsabilité (Mucchielli, 2009). Plus spécifiquement, l'AS collabore entre autres aux soins d'hygiène (hygiène alimentaire, installation pour les repas), à la surveillance du patient (recueil de renseignements, rapport pour adapter les soins) et à l'accompagnement pour pallier le manque d'autonomie (habillement, repas, toilette), le tout en respectant son périmètre de responsabilités (Lelièvre, 2011). Ces attributions sont autant d'objectifs qui ont été distribués en proportions variables dans les 3 mises en situation du projet. La situation 1 était initialement la plus concernée par la collaboration en figurant deux personnels (P1 : AS et P2 : ASH) devant se coordonner pour accueillir une nouvelle résidente (R). La situation 2 intégrait aussi la notion, mais cette fois par le hors-champs, car P2 doit faire face à des critiques de R concernant un autre membre de l'équipe absent. Enfin, la situation 3 n'en faisait pas état : son sujet autour du refus de la toilette était essentiellement dévolu à la relation entre P1 et la résidente. De fait, cette situation proposait une excellente version témoin à partir de laquelle pouvait être réécrite une version alternative. Nous reformulerons en premier lieu la situation 1 et la situation 3 « classique » pour mettre en lumière une série de *mises en abyme énonciatives* qui s'accorderont de bon nombre de serious games. La réécriture de la situation 3 en version « collaborative » donnera ensuite lieu à la description d'une mise en abyme particulière que nous dirons *actée*, où la réflexion s'attachera plus particulièrement aux diverses interactions. La situation 2 ne sera pas développée ici et fera l'objet d'un autre article.



Figure 8. *S1* **Figure 9.** *S3_class* **Figure 10.** *S3_coll*

Mises en abyme énonciatives

Le format adopté dans la situation 1 et la situation 3 « classique » est hérité des travaux menés par le fondateur de *Dramaera*, dont la technologie *AVA* (Acteurs Virtuels Autonomes) donna naissance quelques années plus tard à la société *Dæsign*. En 2007, Jean-Noël Portugal synthétise sa vision du récit interactif en décrivant la place prépondérante qu'occupent les personnages : « *La vérité n'est pas dans le récit, elle est dans les personnages… ils sont le point central : la narration ce sont des antagonismes entre des personnages. Antagonisme et personnages sont le micro moteur atomique que l'on retrouve déployé de façon fractale au cœur du récit* » (Portugal, 2007). Plutôt que les personnages soient incarnés par l'utilisateur, Portugal proposait de leur laisser leur autonomie motrice. Selon lui, le gameplay ne devait pas porter sur l'action, mais sur la réflexion entourant cette action. A chaque interruption de la situation, l'utilisateur se voit ainsi confié un choix parmi une série d'intentions, lequel engagera l'action d'un personnage (cf. Figure 11). De la sorte, les personnages peuvent non seulement assurer les « antagonismes » nécessaires au récit, mais aussi assurer sa cohérence en regard des choix de l'utilisateur. Cette dissociation volontaire n'est pas sans faire écho à nos descriptions de la distanciation.

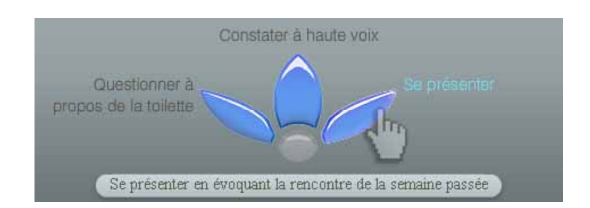


Figure 11. *Triplet d'intentions*

Les situations S1, S2 et S3 *classiques* s'inspirent de cette philosophie. On remarquera alors les traits de la *mise en abyme énonciative*. En effet, en considérant que l'utilisateur est dans un cursus professionnalisant ou déjà en poste, P1 et P2 reflètent au moins en partie ses attributions – si ce n'est sa fonction – dans un contexte connu. On retrouve là les trois critères définitoires que nous adaptons au serious game pour la mise en abyme de l'utilisateur : la "présentification" diégétique de la fonction occupée par l'utilisateur, la possibilité de distinguer la mise en œuvre des attributions liées à sa fonction en tant que telle et la manifestation du contexte qui conditionne (qui a conditionné) cette mise en œuvre. Dans la situation 1 (cf. Figure

8), les choix proposés concernent les deux personnels, demandant d'organiser les tours de paroles en fonction des sujets. Selon les descriptions issues du champ cinématographique, chacun de ces personnages provoque une mise en abyme énonciative en introduisant l'utilisateur dans le serious game *via* une instance intradiégétique (cf. 3.3). Les deux mises en abyme sont *a priori* de type *simple* (type I), l'alternance des interventions de P1 et P2 limitant une forte identification. *A contrario*, la situation 3 *classique* (cf. Figure 9) ne fait intervenir qu'un seul personnel et propose une possible confusion d'*identité*, soit un type *aporistique* (type III) entre l'utilisateur et son reflet P1. Nous redécouvrons avec cette reformulation le « *double du joueur réel* » tel que l'esquissait Schaeffer pour la fiction. Nous découvrons aussi une forme répondant à Dällenbach lorsqu'il supposait pour la littérature « [qu'un] *protagoniste se muerait en lecteur de sa propre aventure jouée par lui-même* » (p. 118). Ces situations en version *classique* ont ainsi l'avantage de rendre palpable le clivage de l'attention exposé plus haut pour les postures fictionnelles et documentaires. De plus, leurs réflexions répondent en partie déjà à notre questionnement en confrontant l'utilisateur à son reflet, ouvrant *de facto* l'interaction au-delà de la diégèse. Toutefois, notre entreprise pourrait être plus radicale en mobilisant la mise en abyme pour fendre le dispositif et expérimenter plus directement la compétence visée (collaboration) aux actes de l'utilisateur.

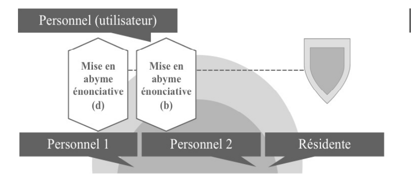


Figure 12. *Situation 1*

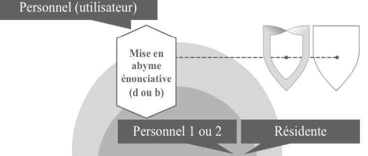
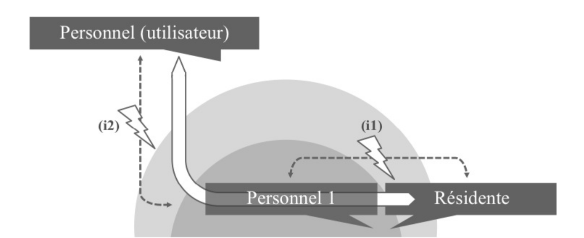


Figure 13. *Situation 3 classique*

Mise en actes

Les productions qui ont jalonné l'histoire de *Dæsign* se sont attachées à poursuivre et développer les jalons posés par son fondateur : d'une part le niveau sémantique ne doit plus être celui de l'action, mais celui d'une « intentionnalité » ; d'autre part l'utilisateur ne doit plus incarner, mais seulement « influencer » (Portugal, 2007). On retrouve une idée similaire chez Di Crosta (2009) dans le cas des films actables, car contrairement aux jeux vidéo en général, « *les gestes et les compétences requis* (…) *sont rarement réductibles à la simulation d'actions réelles d'ordre physique à l'intérieur de l'univers de l'histoire* » (p. 253). Elle ajoute que le niveau narratif sur lequel intervient l'utilisateur implique « *des opérations plus abstraites, d'ordre symbolique et cognitif* (…) *chargées plutôt d'organiser et de réguler l'activité diégétique elle-même, de rapprocher le spectateur réel moins du héros de l'histoire que du narrateur* » (*idem*). Toutefois les descriptions de la mise en abyme énonciative soulignent que l'idée de faire porter le gameplay sur la réflexion – au sens cognitif – entourant l'action peut trouver sa limite dans la réflexion – cette fois au sens du miroir. En effet, si les personnages – qui plus est un personnage unique – reflètent l'utilisateur de manière « totale », la distinction entre eux, ainsi que la distinction entre les différents niveaux narratifs du dispositif se voient compromises. Notre proposition d'une *mise en abyme actée* consista à réécrire la relation entre le personnage et l'utilisateur avec un double objectif : préserver un reflet tout en imposant une distance avec l'objet du réfléchissement.

Par rapport à la situation 3 *classique*, la version *collaborative* ne modifie ni la situation, ni les protagonistes, ni les dialogues entre P1 et la résidente. Par contre, P1 qui « exécutait » jusque-là les choix de l'utilisateur voit son autonomie renforcée : non seulement il conserve son autonomie motrice, mais il acquiert en plus un esprit critique. Désormais, ses paroles ne sont plus seulement à destination de la résidente, mais aussi de l'utilisateur. La collaboration entre les personnels de la situation 1 laisse place à une potentielle relation d'équipe entre l'utilisateur et P1. Plusieurs signes ont été écrits pour l'induire : non seulement P1 discute les choix de l'utilisateur, les remet en question, les encourage parfois, mais il le fait surtout en s'adressant à lui par un *regard caméra* (cf. Figure 10). D'un point de vue narratologique, ce *regard caméra* engage une transgression des niveaux narratifs, car P1 n'est pas censé sortir de l'histoire et avoir conscience du monde *réel*. La conséquence sociocognitive de ce regard exploré ailleurs serait de constituer P1 en tant qu'interlocuteur (Allain & Szilas, 2012). Dans ce cas, P1 orchestre plusieurs énonciations : d'une part il est toujours plus ou moins le reflet énonciatif de l'utilisateur, mais d'autre part il devient aussi *énonciataire*, c'est-à-dire le destinataire des intentions formulées par l'utilisateur. En somme, les fonctions du personnage préservent l'idée du reflet, alors que son regard tend à le distinguer de l'utilisateur. L'objectif pour l'utilisateur consistant à faire la toilette de la résidente, on peut alors décrire une chaine de causalité entre les trois instances : l'interaction entre l'utilisateur et le personnel diégétique est relayée (redoublée) par l'interaction entre le personnel diégétique et la résidente. On retrouve ainsi la définition de la collaboration en tant que division du travail où les actions sont prévisibles et complémentaires pour servir un objectif commun.



Mise en abyme actée constituée d'une (i1) interaction diégétique entre P1 et R (faire la toilette) redoublée par (i2) l'interaction extradiégétique entre l'utilisateur et P1 (collaboration pour faire la toilette)

Figure 14. *Chaîne causale de la mise en abyme actée*

Réciproquement, la chaîne causale de cette *mise en abyme actée* remonte vers l'utilisateur. En l'occurrence, alors que le sujet principal de cette situation 3 est le refus de la toilette par la résidente, la version *collaborative* ajoutera quelques refus venant de P1, ne souhaitant pas appliquer certaines intentions choisies par l'utilisateur. La fonction de confrontation décrite pour la *mise en abyme énonciative* prend alors tout son sens. La thématique du refus est ainsi doublement traitée : d'une part entre la résidente et l'utilisateur, par l'intermédiaire de P1 ; d'autre part entre l'utilisateur et P1 directement. S'il n'y avait pas de travail d'équipe dans l'histoire de la version *classique*, il est désormais proposé dans une relation collaborative – parfois « antagoniste » – entre des instances ontologiquement distinctes (textuelles et extratextuelles) : maîtriser la relation interpersonnelle pour

résoudre le refus de R engage simultanément la relation interpersonnelle avec P1 et la nécessité pour l'utilisateur de travailler avec lui.

4.2 Méthodologie expérimentale

Protocole

Pour valider cette modalité *collaborative*, un quasi plan d'expérience a été construit pour comparer les deux versions de S3, avec pour variable indépendante le statut de P1 : *avatar classique* (S3_*class*) contre *collaborateur* (S3_*coll*). L'expérimentation s'est déroulée dans 9 établissements, rassemblant un total de 198 utilisateurs dans le cœur de cible, dont 176 confirmés pour cette analyse (cf. Tableau 1 et Tableau 2). Un protocole de passation a été consigné, impliquant que chaque utilisateur joue successivement les 3 situations et réponde alternativement à 4 questionnaires auto administrés (cf. Figure 8). Dans la continuité de notre approche narratologique, ces questionnaires s'appuient sur une méthodologie narrato-cognitive pour mêler mise en situation et enquête afin d'évaluer *in situ* la perception individuelle des utilisateurs (Allain, 2013). Son point clé tient à ce que la répétition et l'interaction des questions au cœur de l'expérience profitent à la qualité des mesures. Dans le cas présent, la répétition des questions a pour but dans un premier questionnaire (Q1) d'amorcer une réflexion qui se poursuivra durant l'expérience avant de renseigner de manière éclairée la même question reproduite par la suite (Q3).

En plus de préciser le déroulé au sein du jeu, le protocole visait à encadrer les conditions écologiques en uniformisant la présentation des intervenants (phrases types pour l'introduction) et le contexte pragmatique (échanges limités, pas de formateur présent, etc.). Ce protocole au niveau humain était par ailleurs prolongé au niveau technique. Pour autoriser une comparaison, les effectifs ont été répartis en 2 groupes, chacun recevant l'une des deux versions de S3. Ces groupes se sont constitués progressivement, à mesure des connexions des utilisateurs. Au moment d'initialiser le jeu, un algorithme distribuait la version avec pour règles d'uniformiser les groupes en neutralisant 2 variables jugées discriminantes : la fonction et le niveau d'expérience (cf. Tableau 1).

A l'issue des passations, 99 des utilisateurs étaient des professionnels en poste ; 59 étudiants IDE étaient au début de leur première année de formation, ce qui les rapproche du niveau de connaissance des 18 étudiants AS. Précisons encore que les effectifs sont majoritairement féminins avec une moyenne de 85.8% (79.2% chez les étudiants et 90.9% chez les personnes en poste).

		AS Etudiant	IDE Etudiant	AS	ASH	AMP	Total
Aucune	S3_*class*	2	7	0	0	0	9
	S3_*coll*	2	7	0	0	0	9
Moins d'un an	S3_*class*	1	15	4	0	1	21
	S3_*coll*	1	17	3	0	0	21
De 1 à 2 ans	S3_*class*	3	2	4	0	2	11
	S3_*coll*	3	0	5	0	2	10
De 2 à 5 ans	S3_*class*	1	2	9	0	0	12
	S3_*coll*	3	2	10	0	2	17
De 5 à 10 ans	S3_*class*	0	2	10	0	5	17
	S3_*coll*	2	3	10	1	4	20
Plus de 10 ans	S3_*class*	0	1	8	1	4	14
	S3_*coll*	0	1	8	0	6	15
Total	S3_*class*	7	29	35	1	12	84
	S3_*coll*	11	30	36	1	14	92

Tableau 1. *Distribution homogène des deux versions*

	1 école	8 EHPAD								Total
S3_*class*	20,5%	2,8%	2,3%	2,8%	4,0%	1,1%	3,4%	8,0%	2,8%	47,7%
S3_*coll*	23,3%	3,4%	3,4%	2,8%	3,4%	2,3%	4,5%	4,5%	4,5%	52,3%
Total	43,8%	6,2%	5,7%	5,7%	7,4%	3,4%	8,0%	12,5%	7,4%	100,0%

Tableau 2. *Répartition des effectifs*

Echelle de collaboration

Cette étude s'appuie sur une échelle de collaboration qui interroge l'utilisateur sur son rôle par rapport au(x) personnage(s). Pour répondre, trois expressions basées sur des verbes d'action (1, 2, 3) sont proposées aux côtés d'une saisie libre (4) et d'une non-réponse (5). Ces expressions sont issues d'une démarche itérative de plus de 2 ans, basée sur de multiples entretiens exploratoires. Ces entretiens ont eu lieu après l'utilisation de serious games qui traitent tous, comme EHPAD^{SG}, de relations interpersonnelles. Sans détailler ici notre corpus, les 5 jeux concernés expérimentent diverses postures qui ont permis de dégager une douzaine d'expressions pour qualifier la posture de l'utilisateur par rapport au personnage-utilisateur. Les confrontations successives basées sur ces expressions ont permis de consolider 3 postures chacune rattachée à un degré de collaboration, avec du plus élevé au plus faible : (1) « *Décider avec eux (elle) les réponses à donner* », (2) « *Leur (lui) souffler les réponses* » et (3) « *Répondre à leur (sa) place* » (cf. Figure 15).

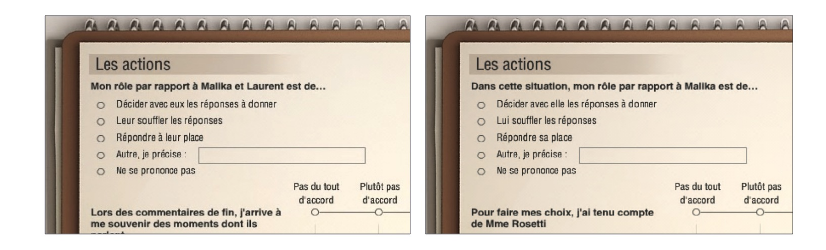


Figure 15. *Echelle extraite de Q1 et Q3*

Cet ordonnancement a ensuite fait l'objet d'une validation en aveugle par 11 spécialistes du serious game issus de deux sociétés (2 dirigeants, 5 concepteurs pédagogiques, 3 développeurs, 1 ingénieur de recherche) auxquels s'ajoutent dans le milieu médical 1 ingénieur de recherche et 1 cadre infirmier. Chacun d'eux a procédé à 3 comparaisons par paires des différentes expressions pour indiquer leur supériorité, infériorité ou égalité, suivant la méthode dite de Kendall (Reuchlin, 1982 ; Vessereau, 1965 ; Yannou et Limayem, 2002), dont le résultat a été probant. Précisons enfin que les nombreux échanges tout au long de ce processus de construction nous ont permis d'interpréter certaines saisies libres. En regard de notre effectif initial de 198 utilisateurs, [12] utilisateurs ont ainsi été maintenus par recodage alors que [3] sont écartés faute de pouvoir rapprocher leur réponse, [6] sont écartés pour ne pas avoir indiqué leur fonction, [6] pour ne pas avoir répondu dans Q1 – malgré la possibilité d'une saisie libre – et enfin [7] sont écartés pour défaillance technique lors de la remontée des réponses vers le serveur. Restent 176 utilisateurs valides ayant répondu à deux reprises à notre échelle (Q1 et Q3).

4.3 Résultats

Comparaison inter-groupe

Nos comparaisons se basent sur une analyse simple appelée test d'indépendance du Khi². Son principe est de déterminer si la distribution des réponses de deux ensembles est similaire, ou au contraire significativement différente. Dans ce cas, les écarts qui pourraient être observés à l'œil, par exemple entre deux histogrammes, seraient statistiquement confirmés. Pour cette première comparaison, le test qualifiera les distributions des réponses pour les deux groupes constitués. Dans ce contexte, l'hypothèse nulle H_0 revient à dire qu'il n'y a pas de lien entre la *version de S3* et le *degré de collaboration*. Dans un premier temps, H_0 ne devra pas être rejetée pour Q1, car la situation S1 étant commune à tous les utilisateurs, Q1 ne devrait pas enregistrer de différence entre les groupes. Dans un deuxième temps par contre, les deux versions distinctes de S3 devraient faire diverger les distributions des réponses dans Q3 et ainsi permettre de rejeter H_0. Par hypothèse, un plus haut degré de collaboration est attendu pour S3_*coll*.

Dans les faits, la distribution de Q1 donne les moyennes suivantes : (1) 66.5%, (2) 17.6%, (3) 13.10% et (5) 2,80% (cf. Figure 16) et le Khi² de la relation entre nos variables s'élève à χ^2 (2) = 0.864. Le résultat n'est pas statistiquement significatif à $p < 0.05$. La première condition est vérifiée : H_0 pour Q1 ne peut être rejetée. Pour Q3 ensuite, les distributions semblent ne pas être équivalentes, notamment les modalités (1) et (3) avec 56% contre 75% et 21.4% contre 5.4% (cf. Figure 16). Le Khi² s'élève cette fois à χ^2 (2) = 11.207 avec $p = 0.04$, ce qui permet de confirmer l'écart. L'hypothèse H_0 d'indépendance pour Q3 est rejetée, permettant de faire un lien entre la version jouée et la collaboration renseignée. Ce lien est associé pour la modalité (1) à un *rapport de cote* (Howell, 2008 : 158) de 2.07, indiquant que la chance de cocher le plus haut degré de collaboration est 2 fois plus grande avec S3_*coll* qu'avec S3_*class*. On peut ajouter que le *rapport de risque* (*idem*) de renseigner le plus bas degré de collaboration est 4 fois (3.90) moins élevé pour S3_*coll*. De tels rapports attestent qu'il existe un effet remarquable entre les deux versions.

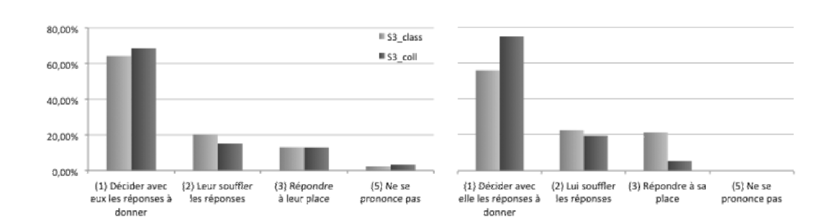


Figure 16. *Distribution des réponses pour Q1 et Q3*

Variation intra-individuelle

Le premier test au niveau des groupes peut être détaillé en calculant pour chaque répondant la différence entre Q1 et Q3. Cette variation intra-individuelle permet de qualifier l'évolution ou l'absence d'évolution de la réponse vers plus ou moins de collaboration. La Figure 17 résume les combinaisons possibles : le maintient de la modalité 1 par exemple est symbolisé (1)->(1) (lire : « 1, puis 1 »), alors que l'augmentation ou la réduction de la collaboration sont respectivement symbolisées +C et -C. La mise en valeur des variations s'appuie sur le recodage suivant : +C regroupe les choix (3)->(2), (2)->(1) et (3)->(1) où l'utilisateur choisit

dans Q3 un degré de collaboration *plus* élevé que dans Q1 ; inversement, -C regroupe (1)->(2), (2)->(3) et (1)->(3). Les résultats soulignent alors un ancrage important sur la modalité (1) atteignant 47.6% pour S3_*class* et plus encore pour S3_*coll* avec 58.7%. A l'inverse, nous constatons que l'ancrage des modalités (2) et (3) est plus faible pour la version S3_*coll*.. Entre S3_*coll* et S3_*class*, les résultats donnent -C à 10.9% contre 17.9% et +C à 16.3% contre 6.0%. On constate donc entre S3_*class* et S3_*coll* qu'à la fois la perte de collaboration vis-à-vis de S1 est moins importante et que le gain de collaboration est plus marqué.

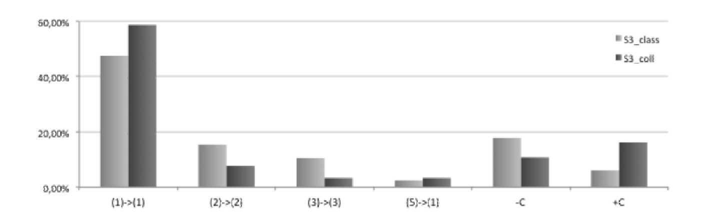


Figure 17. *Ancrages et variations*

5 Discussion

5.1 Méthodologie et les résultats

En faisant le choix d'une échelle nominale et de recourir à des expressions traduisant la posture de l'utilisateur face au(x) personnage(s), nous écartons les échelles d'intervalle (type Likert) qui demandent au répondant de déclarer des « quantités ». La conséquence positive est d'éviter un mode déclaratif basé explicitement sur le terme « collaboration », dont les représentations attachées au métier et aux personnes en chair et en os auraient pu biaiser les mesures. En contrepartie, la principale limite est de restreindre l'amplitude des réponses sur trois degrés. Le problème se pose en particulier avec les taux élevés rencontrés sur la modalité (1). S'ils permettent de constater que les personnels interrogés ont une sensibilité accrue en regard du travail en équipe – sans doute en partie due à leur fonction et aux consignes du jeu –, on constate aussi que l'échelle n'est pas assez fine pour nuancer ce choix. La conséquence directe de cette modalité surnuméraire en bout d'échelle est de ne pas pouvoir rendre compte de la même manière de la perte ou du gain de collaboration (effet de saturation). En effet, un utilisateur qui répondrait (1) dans Q1 ne pourrait pas aller au-delà s'il souhaite marquer une évolution positive. Cette première limite ouvre toutefois une perspective encourageante : alors que le format actuel permet déjà de mesurer un effet significatif, une échelle d'intervalle pourrait réduire le taux d'ancrage sur (1) et augmenter le taux de +C, renforçant du même coup l'intérêt de la *mise en abyme actée*. Dans le même temps, cette nouvelle échelle permettrait d'étalonner plus finement ce qui serait « tout à fait » collaboratif par rapport à ce qui ne le serait « pas du tout ». A ce jour en effet, le plus haut degré de collaboration de notre échelle pourrait s'avérer être une valeur intermédiaire – voire la médiane – d'une distribution plus large.

Sur un autre plan, il faudra se garder d'utiliser ces résultats pour comparer S1 et S3. En effet, le quasi plan d'expérience actuel vise exclusivement la comparaison des versions de S3 entre elles. Illustrer les variations entre Q1 et Q3 doit être

compris dans ce sens : elles représentent l'effet de S3 pour repositionner l'utilisateur. Si la situation 1 joue nécessairement dans l'amplitude des variations, ce sont leurs directions relatives (-C ou +C) pour chaque groupe qui compte. De la même manière que Q1 est une amorce pour Q3 (cf. 4.2), S1 est une amorce pour S3. On comprendra par ailleurs que les thématiques et les autres variables liées au gameplay invalideraient leur comparaison. En l'état, cette précision souligne une seconde limite à notre étude : il est en effet probable que certains utilisateurs ont pu associer S1 et S3, les faisant maintenir leur réponse de Q1 dans Q3 par souci de cohérence – tel que le décrit Malhotra (2007) dans l'effet « test principal » (p. 156). En ce sens, le recours à une autre échelle de mesure ne changera pas le résultat : pour comparer S1 et S3, il conviendra de renouveler un plan d'expérience avec une seule situation et ses différentes versions : une version *collaborative*, une version *classique* avec 1 personnel et de surcroit une version *classique* avec 2 personnels. Aux vues de nos premiers résultats, cet enjeu est de taille pour affiner l'étude des représentations convoquées par le dispositif dans son entier.

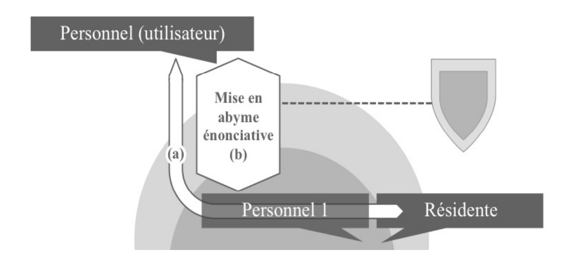
Enfin, nous revenons sur les saisies libres des [3] utilisateurs écartés faute de pouvoir recoder leur réponse : pour S3_*class*, un utilisateur précise qu'il doive soit « *essayer d'accepter ce qui est proposé* » (Q1), soit « *essayer d'être en accord* » (Q3) ; pour S3_*coll*, un autre utilisateur suggère cette fois que sa posture consiste à « *les laisser répondre* » (Q1). Ce complément rejoint des réflexions entendues au cours de nos entretiens signalant une probable asymétrie dans la « relation » amenant même certains à la conclusion qu'il n'y a rien à « décider », car le jeu est « écrit d'avance ». Nous espérons donc avec cette nouvelle modalité non pas que la collaboration soit pleine et entière, mais que le sentiment d'imposition et d'asymétrie puisse statistiquement se réduire.

5.2 Mises en abyme du serious game

La *mise en abyme* aura tout d'abord permis de reformuler les versions *classiques* des situations du serious game EHPAD^{SG}. L'interface-écran y matérialise un reflet en assumant *a minima* la « présentification » des instances extratextuelles. Nous avons retrouvé les postures décrites par la littérature : immergée-émergée, impliquée-distanciée, ou encore incorporée-disjointe. Leurs descriptions pour le serious game aura permis de reformuler le rapport entre utilisateur et personnage-utilisateur : en se basant sur leur degré d'analogie, soit la complétude de la réflexion, l'utilisateur sera l'objet d'une mise en abyme de type I *simple* ou III *aporistique*, lui autorisant une *lecture plurielle* ou l'enfermant dans une *réflexion totale*. A la différence du jeu vidéo de divertissement, la *mise en abyme énonciative* du serious game s'appuie sur les fonctions et attributions de l'utilisateur, c'est-à-dire sur des spécificités liées à son activité professionnelle. Si la posture de l'utilisateur est spontanément réflexive, la *mise en abyme énonciative* lui permettra de se mirer dans le jeu, depuis l'extérieur. Grâce à elle, il pourra tisser des liens entre sa pratique quotidienne et la pratique proposée par la situation. L'utilisateur *examine, s'examine et expérimente* (cf. 2.3). Dans le cas inverse où l'attention au monde est plus faible et l'immersion domine, la *mise en abyme énonciative* aura selon nous pour fonction de rappeler le lien entre le reflet et son objet, pour inciter l'utilisateur à remonter du premier au second, ce qui reviendra à faire retour sur soi. En résumé, dans un cas la *mise en abyme énonciative* incitera l'utilisateur à lier le jeu au *réel* et dans l'autre elle redonnera la juste distance, plaçant l'utilisateur face à lui-même.

Au-delà de constater la présence de cette *mise en abyme énonciative*, notre proposition aura consisté à décrire son évolution, lorsque celle-ci est aux prises d'un récit interactif. Par la nature du récit, la *mise en abyme actée* ne tient plus seulement au

texte ou à la représentation visuelle ; elle ne porte plus exclusivement sur un énoncé ou une énonciation ; il n'y a plus un objet et son reflet, mais réfléchissement réciproque ; enfin, sa durée et sa *distribution temporelle* doivent être reformulées. La *mise en abyme actée* prend pour forme, pour support et pour temporalité *une interaction entre l'utilisateur et le dispositif, redoublée par une interaction au sein d'un ou plusieurs niveaux diégétiques, et réciproquement*. Dans le cas d'EHPAD^{SG}, il s'agira d'*une interaction entre l'utilisateur et le personnage P1, redoublée par une interaction entre les personnages diégétiques P1 et R, et réciproquement*. Le travail d'écriture pour le concepteur passe alors de la *mise en scène* d'une compétence, à *sa mise en acte*. Appliquée à la situation 3 *collaborative*, cette nouvelle mise en abyme ne demande plus à l'utilisateur de constater ou même d'organiser la collaboration d'un personnage virtuel, mais lui demande de collaborer à proprement parler. Si une *mise en abyme énonciative* de l'utilisateur persiste (cf. Figure 18), la situation donne simultanément lieu à une *mise en abyme actée*. Weissberg (2006) définissait « *l'image actée* » comme « *l'action réciproque de l'image sur l'humain* » (p.14). Nous formulerons la *mise en abyme actée* du serious game EHPAD^{SG} comme *l'action réciproque de l'image de l'humain sur l'humain*.



Présence simultanée d'une (b) *mise en abyme énonciative* et d'une (a) *mise en abyme actée*

Figure 18. *Synthèse des mises en abyme de l'utilisateur dans la situation 3 collaborative*

6 Conclusion

De l'examen des différentes mises en abyme en littérature et au cinéma s'est progressivement dessinée une figure inédite pour le serious game. En privilégiant la *mise en abyme énonciative*, nous avons dans un premier temps renouvelé les termes pour décrire le rapport utilisateur-avatar, suivant leur degré de similitude. À ce stade, l'approche narratologique et la figure du blason soulignent que la situation jouée reproduit le monde en miniature, alors qu'au moins un des personnages « reflète » l'utilisateur, de manière plus ou moins *totale*. Il semble dès lors que tout serious game mettant en scène le métier, les fonctions ou attributions de l'utilisateur donnent systématiquement lieu à *des mises en abyme énonciatives*. En contrepoint, nous avons ensuite proposé une communication-interaction qui serait moins une *mise en scène* fictionnelle qu'une *mise en actes*. Plutôt que de cantonner la compétence visée par le serious game à une interaction entre les personnages, la *mise en abyme actée* traverse le dispositif pour la redoubler entre personnage et utilisateur. Ainsi, plutôt que demander à l'utilisateur de s'immerger dans le serious game, l'interaction enjambe désormais le seuil de l'histoire pour rejoindre le niveau extratextuel. De

cette façon, la compétence visée n'est plus seulement communiquée par des éléments sémiotiques ou narratifs, mais elle est aussi *reflétée* dans l'interactivité fonctionnelle dont use nécessairement l'utilisateur pour faire ses choix. La conséquence est de proposer une nouvelle modalité pour expérimenter la « collaboration ». Celle-ci engage directement l'utilisateur tout en maintenant sa conscience d'être devant un écran. Cette approche fait retour sur l'opposition entre simulation et simulacre donnée en introduction. Pour compléter les réflexions de Michel et Heili (2011), nous distinguerons les serious games suivant leur capacité à fendre la fiction, c'est-à-dire à s'ancrer dans le *réel* plutôt que la clore sur elle-même. Deux versions d'une même mise en situation ont ainsi été comparées par un quasi plan d'expérience : la première (témoin) a repris l'idée du « dédoublement » (situation S3_*class*) – qui confine potentiellement au simulacre et à l'artificiel tel que le décrivait Baudrillard (1991 : 21) – alors que la seconde s'est appuyée sur un « redoublement » de l'interaction pour mettre en lien la fiction et les actes réels de l'utilisateur. Dans les deux cas, la compétence « collaboration » ne pouvait pas être *mise en scène* entre des personnages. Restait à savoir si la *mise en abyme actée* pouvait l'établir entre le personnage et l'utilisateur. Un test d'indépendance (Khi^2) a conclu à une différence significative par rapport à la situation *classique* qui multiplie par 2 la probabilité de percevoir un haut degré de collaboration et divise par 4 le risque d'éprouver le plus bas degré. Pour obtenir cet effet remarquable, nous retenons la place prépondérante de l'interface et sa double fonction de partage : aussi bien fonction d'échange entre instances ontologiquement disjointes, que fonction de clivage de l'attention et de ségrégation des espaces, elle assume une logique actantielle et une fonction de médiation chère au documentaire. Sur le plan académique, la *mise en abyme* et la *mise en abyme actée* en particulier permettront selon nous de parfaire les outils pour analyser la relation entre l'utilisateur et le dispositif. Nos prochains travaux porteront sur la *mise en abyme énonciative* de l'instance de production (équipe de conception) pour envisager ses effets potentiels sur les conflits cognitifs et l'apprentissage. Après quoi un chantier sera à ouvrir pour détailler la *mise en abyme de l'énoncé* où un jeu dans le jeu viendra « éclairer » la pratique de l'utilisateur premier… Au demeurant, le projet EHPAD^{SG} et les serious games en cours de développement chez Dæsign attestent déjà qu'une simulation de relations interpersonnelles peut ouvrir un espace communicationnel où la mise en jeu passe par la mise en abyme des enjeux.

Remerciements

L'auteur tient à remercier l'entreprise Dæsign, le ministère de l'Économie, de l'Industrie et de l'Emploi (DGCIS) qui a apporté son soutien au projet EHPAD^{SG}, ainsi que l'IFAS de la Maison Familiale Rurale d'Annecy-le-Vieux pour son implication dans la démarche exploratoire, l'IFSI/IFAS de St Egrève et les 8 établissements du groupe Korian (FormaDep) qui ont suivi le protocole expérimental. Par delà les institutions, ce sont bien les personnes auprès desquelles vont mes remerciements. Par ailleurs, l'auteur remercie Liliana Paiva et Anaïs Djouad pour leurs relectures croisées lors de la rédaction de cet article. L'auteur remercie également les relecteurs de la revue RIHM pour la qualité des échanges.

Bibliographie

Allain, S. (2010). « Les serious games à l'aune du documentaire ». In *Actes du VI Séminaire international « Images de la Culture / Culture des Images »,* 1-3 juillet. Porto 2010.

———, (2013). « Questionnaires en série, interactions et potentiel narratif pour l'évaluation des pratiques ». In 18e Congrès SFSIC *« La contribution des SIC aux débats publics », 30, 31 mai et 1 juin. Rennes* [à paraître]

Allain, S., Szilas N. (2012). « Exploration de la métalepse dans les "serious games" narratifs ». In STICEF. 2012, vol. 19, Disponible à : http://sticef.univ-lemans.fr/num/vol2012/07-allain/sticef_2012_allain_07.htm

Amato, E.A. (2008). *Le jeu vidéo comme dispositif d'instanciation : du phénomène ludique aux avatars en réseau*. Thèse de l'Université de Paris 8.

Arsenault, D., Picard M. (2007), « Le jeu vidéo entre dépendance et plaisir immersif : les trois formes d'immersion vidéoludique », Disponible à : http://www.homoludens.uqam.ca/index.php?option=com_content&task=view&id=55&Itemid=63 [Consulté le 20 Avril 2010],

Barboza, P. (2006). « Fiction interactive, "métarécit" et unités intégratives ». In *L'image actée scénarisations numériques : parcours du séminaire l'action sur l'image*. Paris L'Harmattan, 99-122

Baudrillard, J. (1981). *Simulacres Et Simulation*. Galilée, Paris.

Blüher, D. (1997). *Le cinéma dans le cinéma : film(s) dans le film et mise en abyme*. Thèse de Doctorat, ANRT.

Bouchardon, S. (2009). *Littérature numérique : le récit interactif*. Hermès Science, Collection Ingénierie représentationnelle et constructions de sens, Paris.

Broudoux, E. (2012). « Le documentaire élargi au web ». In *Les enjeux de l'information et de la communication*. 2012, 18.

Dällenbach, L. (1977). *Le récit spéculaire : contribution à l'étude de la mise en abyme*. Seuil., Poétique.

Di Crosta, M. (2009). *Entre cinéma et jeux vidéo l'interface-film : métanarration et interactivité*. De Boeck, Bruxelles.

Dumoulin, S. (2012). « Un jeu sérieux vaut mieux que des longs cours ». In *Le Monde*. 15 Novembre 2012.

Févry, S. (2007). *La mise en abyme filmique : essai de typologie*. CEFAL, Liège.

Gantier, S., Bolka, L. (2011). « L'expérience immersive du web documentaire : études de cas et pistes de réflexion ». In *Les Cahiers du journalisme*. 2011, num. 22/23.

Genette, G. (2007). *Discours du récit*. Points, Seuil, Paris.

Gerstenkorn, J. (1987). « A travers le miroir: notes introductives ». In *Vertigo la revue électronique en sciences de l'environnement*. 1987, num. 1, 7-10.

Guynn, W. (2001). *Un cinéma de Non-Fiction : le documentaire classique à l'épreuve de la théorie*. Publications de l'Université de Provence, Aix-en-Provence.

Heili, J., Michel, H. (2011). « Do Students Trained Using Serious Games Become Better Sales Representatives? An Experiment to Study the Performance of Academic Serious Games ». In *European Conference on Games-Based Learning*, Athens, Greece, 20-21 October.

Howell, D.C. (2008). *Méthodes statistiques en sciences humaines*. De Boeck, Bruxelles.

Kindt, T. (2007). « L'"auteur implicite" ». In : Pier J. (éd.), *Théorie du récit. L'apport de la recherche allemande* [en ligne]. 2007, Disponible à : http://www.vox-poetica.org/t/articles/kindt.html [Consulté le 1 Février 2013].

Lelièvre, N. (2011), « La collaboration aides-soignants infirmiers : définition, domaine de compétence et responsabilité juridique », Disponible à : http://goo.gl/nt8a4 [Consulté le 11 Avril 2012].

Limoges, J.-M. (2005). « Mise en abyme et réflexivité dans le cinéma contemporain ». In *10e colloque estudiantin de la SESDEF*

———, (2012). « La mise en abyme imagée ». In *Textimage*. 2012, vol. II/II L'image dans le récit, num. 4, Disponible à : http://www.revue-textimage.com/06_image_recit/limoges.pdf [Consulté le 20 Décembre 2012]

Malhotra, N. (2007). *Etudes marketing avec SPSS*. 5e éd., Pearson Education.

Metz, C. (1991). *L'énonciation impersonnelle ou le site du film*. Méridiens Klincksieck, Paris.

Meyer-Minnemann, K., Schlickers, S. (2010). « La mise en abyme en narratologie ». In *Narratologies contemporaines : approches nouvelles pour la théorie et l'analyse du récit.* Pier, J. , Berthelot, F.(dir.), Éd. des Archives contemporaines, Paris, 91-109.

Michel, H., Heili, J. (2011). *Les étudiants formés par Serious Games deviennent-ils de meilleurs commerciaux ?* Learning Game Factory.

Mucchielli, R.(2009). *Le travail en équipe : clés pour une meilleure efficacité collective*. 11e éd., ESF Editeur.

Niney, F. (2002). *L'Epreuve du réel à l'écran : essai sur le principe de réalité documentaire*. 2e éd., Bruxelles De Boeck Université.

———, (2009). *Le documentaire et ses faux-semblants*. Klincksieck.

Odin, R. (1983). « Mise en phase, déphasage et performativité ». In *Communications*. 1983, vol. 38, num. 1, 213-238.

———, (2000). *De la fiction*. De Boeck, Bruxelles.

Perraton , C. (1998). « Au regard de la fiction□: voir, savoir et pouvoir au cinéma ». In : *Recherches en Communication*. vol. 10, num. 10, 203-213.

Portugal, J.-N. (2007). *4ème Rencontre CNC-SACD*. 5 Avril 2007.

Reuchlin, M. (1982). *Précis de statistique : présentation notionnelle*. 3e éd., PUF.

Schaeffer, J.-M. (1999). *Pourquoi la fiction ?* Seuil, Paris.

Simonin, O. (2008). « Le sens linguistique en littérature : source(s), destination(s), et contenu ». In *Société de Stylistique Anglaise* [en ligne]. La grammaire et le style : domaine anglophone, num. 30, Disponible à : http://stylistique-anglaise.org/document.php?id=516#tocto2 [Consulté le 3 Février 2013].

Thon, J.N. (2008). « Immersion revisited: on the value of a contested concept ». In *Extending Experiences-Structure, analysis and design of computer game player experience,* Lapland University Press., 29–43.

Vessereau, A. (1965). « Les méthodes statistiques appliquées au test des caractères organoleptiques ». In *Revue de statistique appliquée*, vol. 13, num. 3, 7-38.

Wagner, F. (2002). « Glissements et déphasages : note sur la métalepse narrative ». In *Poétique*. 2002, num. 130, 235-253.

Weissberg, J.L. (2006). « Introduction générale ». In *L'image actée scénarisations numériques: parcours du séminaire l'action sur l'image*. L'Harmattan, Paris, 9-20.

Yannou, B., Limayem, F. (2002). « Les méthodes de comparaison par paires : Intérêt fondamental, Méthodes pratiques, Avancées scientifiques, Logiciel ». vol. 12.

Filmographie

Allen W., (1985). *La rose pourpre du Caire*. Informations à l'adresse : http://www.imdb.com/title/tt0089853/

Fulton K., Pepe L., (2002). *Lost in La Mancha*. Informations à l'adresse : http://www.imdb.com/title/tt0308514/

Vertov D., (1929). *L'homme à la caméra*. Informations à l'adresse : http://www.imdb.fr/title/tt0019760/